Firmato
digitalmente da
TROMBINO
GIUSEPPE
C: IT

CITTA' DI CARINI
Città metropolitana di Palermo

PIANO REGOLATORE GENERALE
Variante generale

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Art. 13 e sgg, D.L.gs 152/2006 e s.m.i.

Progetto PRG Prof. ing. arch. **Giuseppe Trombino**
Ufficio Tecnico Comunale

Studio agricolo forestale Dott. agr. **Salvatore Lentini**
Aggiornamento Dott. agr. **Claudio Benanti**

Studio geologico Dott. geol. **Franco Lo Monaco**
Aggiornamento Dott. geol. **Pietro Montanelli**

VAS e Studio di incidenza ambientale **Ufficio Tecnico Comunale**
C.I.R.Ce.S. Unipa

RAPPORTO AMBIENTALE

2020

Indice

PREMESSA

1. IL PROCESSO DI PIANO INTEGRATO CON LA VAS

2. IL RAPPORTO PRELIMINARE. ESITI DELLE CONSULTAZIONI

3. LA PROPOSTA DI PIANO
3.1 Contenuti ed obiettivi principali del progetto di PRG
3.1.1 Il procedimento di formazione del Piano
3.1.2 Le direttive del consiglio comunale
3.1.3 Le indicazioni contenute nella delibera di approvazione dello schema di massima del piano
3.1.4 Le indicazioni contenute nello studio agricolo-forestale del territorio 3.1.5 Le indicazioni contenute nello studio geologico del territorio
3.1.6 Obiettivi ed azioni del nuovo piano
3.2 Analisi di coerenza interna

4. RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI E PROGRAMMI E CON IL PRG VIGENTE
4.1 La pianificazione sovraordinata
4.1.1 - Piano paesaggistico
4.1.2 - Piano per l'Assetto Idrogeologico
4.1.3 - Piano Forestale Regionale.
4.1.4 - Piano Territoriale della Provincia di Palermo
4.1.5 - Piano Regionale forestale.
4.1.6 - Il Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (PEARS)
4.1.7 - Piano di Azione sull'Energia Sostenibile
4.1.8 - Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
4.1.9 - Il Piano Regionale di coordinamento per la Tutela della qualità dell'aria ambiente
4.1.10 - Piano di Tutela delle Acque e Piano regolatore degli acquedotti
4.1.11 - Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia
4.1.12 - Progetto Integrato Regionale della Rete ecologica siciliana
4.1.13 - Piano regionale dei Parchi e delle Riserve
4.1.14 - Piano Territoriale di coordinamento del Parco delle Madonie
4.1.15 - Piano regionale dei materiali di cava e dei materiali lapidei di pregio (Piano cave)
4.1.16 - Piano Regionale di gestione del rischio alluvioni
4.1.17 - Piano Regionale dei trasporti e della mobilità
4.2. Sistema dei vincoli territoriali
4.2.1 Vincolo paesaggistico, archeologico e storico-architettonico
4.2.2 Fasce di rispetto stradali e ferroviarie.
4.2.3 Tutela della fascia costiera
4.2.4 Fascia di rispetto del Demanio Marittimo
4.2.5 Fascia di rispetto cimiteriale.
4.2.6 Fascia di rispetto del depuratore.

4.2.7 Vincolo di elettrodotti.
4.2.8 Vincolo di rispetto di impianti di trasporto e di distribuzione del gas naturale.
4.2.9 Vincolo di acquedotto.
4.2.10 Vincolo di tutela degli acquiferi.
4.2.11 Fasce di rispetto aree boscate.
4.2.12 Vincolo corsi d'acqua
4.2.13 Vincolo sismico.
4.2.14 Vincolo idrogeologico
4.2.15 Vincolo di espianto degli ulivi.
4.2.16 Beni confiscati.
4.2.17 Usi civici
4.2.18 Vincolo sulle aree percorse dal fuoco
4.2.19 Geositi
4.2.20 Demanio Trazzerale
4.3 La pianificazione comunale
4.3.1 Il piano vigente
4.3.2 Il Piano Particolareggiato delle zone rosse
4.3.3 Il Piano del centro storico
4.3.4 Piano di Edilizia Economica e Popolare
4.3.5 Piani di recupero urbanistico
4.3.6 Piani di Lottizzazione
4.3.7 Regolamento Edilizio
4.3.8 Piano di Protezione Civile
4.3.9 Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo
4.3.10 Piano urbano del traffico
4.3.11 Piano comunale smaltimento Amianto
4.3.12 Piano comunale di azione per lo sviluppo sostenibile e il clima (PAESC)
4.3.13 Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale
4.4. Strumenti di programmazione finanziaria e programmi di sviluppo
4.4.1 PO FESR 2014-2020 della Regione Siciliana
4.4.2 Piano strategico di sviluppo turistico 2014-2020 - programma triennale 2015-2017
4.5 Le politiche nazionali sulle tematiche ambientali.
4.5.1 Settimo Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente
4.5.2 Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
4.5.3 La Strategia tematica dell'Unione Europea (UE) per la protezione del suolo
4.5.4 Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite

5. IL QUADRO AMBIENTALE
5.1 Suolo
5.2 Acqua
5.2.1 acque sotterranee destinate al consumo umano
5.2.2 acque superficiali
5.3 Aria
5.4 Fattori climatici
5.5 Flora, fauna e biodiversità
5.6 Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali
5.6.1 La storia del territorio
5.6.2 I beni culturali

5.7 Ambiente urbano e socioeconomico
5.8 Mobilità e trasporti
5.9 Energia e rifiuti
5.9.1 Energia
5.9.2 Rifiuti
5.10 Salute umana
5.11. Turismo
5.12. Criticità emergenti nello stato di fatto ambientale e probabili evoluzioni

6. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E ANALISI DI COERENZA
6.1 Obiettivi di protezione ambientale
6.2 Analisi di coerenza

7. LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI
7.1 Criteri per la verifica degli impatti
7.2 Possibili impatti significativi sull'ambiente
7.3 Gli indicatori ambientali

8. MISURE PREVISTE PER GLI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI

9. SCELTA DELLE ALTERNATIVE

10. MISURE PER IL MONITORAGGIO
10.1 Obiettivi e strategie del PMA
10.2 Soggetti, ruoli e responsabilità
10.3 Indicatori
10.4 Piano economico
10.5 Report di monitoraggio ambientale

ALLEGATO 1: SINTESI NON TECNICA

ELENCO ACRONIMI

Acronimo	*Definizione*
AC	*Autorità Competente (ARTA Sicilia, DTA, Servizio 1 VAS-VIA)*
AP	*Autorità Procedente/Proponente (Comune di Carini)*
ARPA	*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente*
ARTA Sicilia	*Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente*
CE o (COM)	*Commissione Europea*
D.Lgs.	*Decreto legislativo*
D.P.R.	*Decreto del Presidente della Repubblica*
GU	*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea*
GURI	*Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*
GURS	*Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana*
ISPRA	*Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*
LR	*Legge Regionale*
PAI	*Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*
PMA	*Piano di Monitoraggio Ambientale*
PRG	*Variante Generale del Piano Regolatore Generale di Carini*
PTPR	*Piano Territoriale Paesistico Regionale*
RMA	*Rapporto di Monitoraggio Ambientale*
RES	*Rete Ecologica Siciliana*
RA	*Rapporto Ambientale*
RPA	*Rapporto Preliminare Ambientale*
SCMA	*Soggetti Competenti in Materia Ambientale*
SIC	*Siti di Interesse Comunitario*
ZPS	*Zone di Protezione Speciale*
ZSC	*Zone Speciali di Conservazione*
SIF	*Sistema Informatico Regionale*
SAF	*Studio Agricolo Forestale*
ISTAT	*Istituto Nazionale di Statistica*
SITR	*Sistema Informativo Territoriale Regionale*
SnT	*Sintesi non Tecnica*
VAS	*Valutazione Ambientale Strategica*

PREMESSA

L'applicazione della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di piani e programmi, comunemente conosciuta in Italia come "Direttiva VAS", ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile assicurando che, ai sensi della stessa direttiva, venga effettuata una valutazione ambientale dei piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.
L'approccio innovativo introdotto dalla direttiva sulla VAS è individuabile in diversi aspetti. Da un lato la valutazione ambientale viene effettuata su un piano in una fase in cui le possibilità di apportare cambiamenti sensibili sono ancora concrete e fattibili e non limitate, come spesso avviene quando la valutazione è effettuata su un progetto per il quale decisioni come l'ubicazione o la scelta di alternative sono ormai poco modificabili. Dall'altro lato è attribuito un ruolo fondamentale alla consultazione, effettuata in più fasi sia con le autorità ambientali competenti sia con il pubblico interessato. I pareri e le opinioni espressi nell'ambito della consultazione, ove la procedura non venga ridotta ad un mero adempimento burocratico, favoriscono la condivisione degli obiettivi e delle scelte, migliorano sia da un punto di vista ambientale che sociale ed economico il piano, rendono il processo di costruzione del piano trasparente ed informato.
La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita nell'ordinamento giuridico nazionale dal D. Lvo 152/2006, poi modificato dal D. Lvo 4/2008 e più di recente dal D. Lvo. n. 128/2010.
La VAS, secondo la direttiva europea, ha la finalità principale di accompagnare il processo di definizione del Piano integrando le considerazioni socio-economiche, urbanistiche e territoriali che stanno alla base del progetto di PRG con quelle di carattere ambientale, al fine di assicurare che le trasformazioni territoriali sottese dal Piano siano compatibili con le condizioni necessarie per garantire lo sviluppo sostenibile del territorio comunale, e quindi siano realizzati nel rispetto degli ecosistemi e delle risorse naturali, della biodiversità ma anche del patrimonio paesaggistico e culturale del territorio.
La Regione siciliana, benché obbligata, non ha regolamentato con una propria legge la applicazione della VAS ed in particolare non ha provveduto a stabilire i contenuti del Rapporto Ambientale, limitandosi a richiamare le disposizioni contenute nella norma nazionale. Di recente tuttavia è stato approvato, con D.P.R.S n. 23 del 8/07/2014, un Regolamento nel quale sono contenute indicazioni operative riguardanti gli aspetti procedurali della applicazione della VAS nel territorio siciliano.
Con tale Regolamento viene identificato quale soggetto competente per la applicazione della VAS ai Piani Regolatori e loro varianti (art. 4) il Dipartimento dell'Urbanistica dell'Assessorato regionale del Territorio e dell'Ambiente. Va rilevato che, successivamente, la Giunta di governo, con atto n. 48 del 26/02/2015, su proposta dell'Assessore, ha deliberato che la competenza ad adottare i provvedimenti conclusivi in materia di VAS e Vinca in Sicilia, dal momento che le "*autorizzazioni ambientali impongono una ponderazione complessa che coinvolge profili tecnici e profili di vera e*

propria opportunità che ben possono farsi rientrare nell'ambito dei poteri di indirizzo politico-amministrativo, eccedendo la mera attività gestionale", debba essere attribuita all'Assessore regionale al Territorio ed Ambiente e non al Dirigente generale del Dipartimento competente.
Più recentemente, con D.A. n. 53 del 28/02/2020 "*Direttive per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale di piani e programmi che riguardano la pianificazione territoriale o la destinazione dei suoli (urbanistica)",* sono state ulteriormente specificate le procedure da seguire nella formazione degli strumenti urbanistici, sia per la VAS che per la Valutazione di Incidenza.

Nelle pagine che seguono sono descritti gli studi prodotti per la valutazione ambientale della Variante Generale del PRG di Carini.
Il Rapporto, in particolare, è strutturato in conformità alle specifiche indicazioni contenute nel D.L.vo n. 4/2008 ed in particolare nell'Allegato VI di tale Decreto. In base a tale Documento le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonche' i territori con produzioni agricole di particolare qualita' e tipicita', di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si e' tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversita', la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.
Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo piu' completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come e' stata effettuata la valutazione, nonchè le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Sono state altresì tenute in considerazioni le indicazioni provenienti dai seguenti atti e documenti:
- Ispra, *Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*, 2017
- Ispra - *Strumenti urbanistici di ultima generazione: l'apporto della valutazione ambientale strategica alla tematica del consumo di suolo*, 2015
- Ispra, Minambiente, *Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS*, 2012
- Ispra, *Ricognizione di scenari specifici per determinanti e pressioni utili per la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi in ambito VAS*, 2012
- ARTA Sicilia DRU, *Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS ai sensi del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.*, 2020

Per evitare duplicazioni nel processo di VAS sono stati utilizzati, per la redazione del presente Rapporto ambientale, gli approfondimenti e le informazioni, ritenuti pertinenti, provenienti da altri rapporti ambientali di piani e programmi di livello regionale (PO FESR Sicilia 2007-2013 e PSR Sicilia 2007-2013) e locale.
Il Piano e il presente Rapporto Ambientale, accompagnato dalla relativa sintesi non tecnica, saranno messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, del pubblico interessato e del pubblico, attraverso la pubblicazione per sessanta giorni consecutivi, affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi presentando le proprie osservazioni e fornendo nuovi ed ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
A tal fine al Rapporto è allegato il documento di Sintesi non tecnica.

Essendo il territorio comunale interessato da aree incluse nella Rete Natura 2000, al presente Rapporto Ambientale è allegato lo Studio di Incidenza Ambientale relativo a tali aree. Pertanto il procedimento di Valutazione ambientale sarà di tipo integrato.

Va in ultimo specificato che tutti i dati acquisiti sia nella fase della costruzione del quadro conoscitivo strutturale che in quello strategico sono stati implementati all'interno di un Sistema Informativo Territoriale, sistematizzandoli e standardizzandoli al fine di consentire indispensabili operazioni di overlay con gli altri dati del PRG, al quale la VAS si riferisce.

1. IL PROCESSO DI PIANO INTEGRATO CON LA VAS

Il progetto di Variante generale del PRG di Carini (di seguito PRG) al quale si riferisce il presente RA risponde all'obbligo, posto dalla L.R. n. 15/1991, di procedere alla revisione del PRG vigente, approvato con D.A. n. 199 del 18.12.1974 e già da molti anni decaduto nella parte relativa ai vincoli espropriativi.
Il progetto di revisione è redatto nel rispetto delle indicazioni normative contenute nella Legge Urbanistica fondamentale (L. n. 1150 del 17/8/1942) e nelle numerose modifiche ed integrazioni nazionali e regionali, tra le quali significative la L.R. n. 71 del 27/12/1978 e la L.R. 15 del 15/04/1991, che regolano in particolare in Sicilia le procedure urbanistiche.
In applicazione di tali norme, la procedura di formazione del nuovo piano è stata avviata, da tempo, attraverso la approvazione delle Direttive generali da parte del consiglio comunale. Successivamente è stato redatto lo schema di massima, che, consegnato alla Amministrazione e portato alla valutazione del Consiglio comunale, è stato infine approvato con deliberazione consiliare del 15/07/1997.
Da sottolineare che lo schema di massima è stato approvato senza che fossero state avviate le procedure di VAS, dal momento che quando è stato approvato lo schema di massima non era ancora in vigore la normativa sulla VAS.
Successivamente, a seguito della abrogazione, per riconosciuta illegittimità, della legge regionale con la quale venivano esclusi dal procedimento di VAS tutti i PRG le cui Direttive erano state approvate prima del 2009, è stata subito avviata la procedura di VAS producendo, e pubblicando come si dirà appresso, il Rapporto preliminare.
Nel 2020 è stato infine redatto il progetto definitivo del PRG, al quale si riferisce il presente rapporto Ambientale.

Il modello procedurale da applicare al processo di formazione del nuovo piano è quello sintetizzato nella tabella di seguito riportata. Nel caso specifico i passi da fare sono quelli specificati dal punto 7 in avanti.

Tab. 1 - Sequenza procedurale per la formazione del piano integrato con la VAS

1	Approvazione delle Direttive generali per la formazione del piano da parte del Consiglio comunale
2	Elaborazione degli studi di settore, dello schema di massima del piano e del Rapporto preliminare ambientale
3	Approvazione da parte del Consiglio comunale delle determinazioni sullo schema di massima del piano e presa atto del Rapporto preliminare ambientale
4	Consultazione dei soggetti istituzionali competenti in materia ambientale e della AC sul Rapporto Preliminare ambientale
5	Espressione dei pareri da parte dei soggetti competenti in materia ambientale e della AC
6	Elaborazione del progetto definitivo del Piano e redazione del Rapporto Ambientale corredato dello studio di incidenza ambientale per le aree SIC e ZPS
7	Acquisizione del parere del Genio civile ai sensi dell'art. 13 della L.R. 64/1974 sulla compatibilità geomorfologica
8	Adozione del piano corredato dagli studi di settore (geologico ed agricolo-forestale) e presa d'atto del Rapporto Ambientale con la Sintesi non Tecnica e dello Studio di incidenza ambientale per le aree di Natura 2000 da parte del consiglio comunale.

9	Pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Regione di un avviso di avvenuta adozione del piano e di invito alla presentazione di osservazioni al PRG e contributi sul Rapporto ambientale VAS
10	Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle amministrazioni e dei soggetti privati interessati attraverso il deposito e la pubblicazione del piano per sessanta giorni consecutivi
11	Valutazione, da parte del consiglio comunale, della documentazione, osservazioni, obiezioni e suggerimenti ricevuti in fase di consultazione
12	Inoltro del piano, con tutta la documentazione a corredo, all'assessorato regionale del territorio e dell'ambiente per l'espressione di un parere motivato di carattere ambientale e per la approvazione da parte del Dirigente generale del Dipartimento dell'Urbanistica.
13	Emissione del parere motivato VAS, sentita la competente commissione tecnica, con Decreto dell'Assessore regionale del Territorio e dell'ambiente
14	Esame del piano da parte del Dipartimento dell'Urbanistica e emissione del voto conclusivo da parte del CRU
15	Approvazione definitiva del piano con Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento dell'Urbanistica
16	Pubblicazione del Decreto sulla Gazzetta ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria
17	Pubblicazione sui siti web della autorità interessate (Comune ed Assessorato regionale del territorio ed ambiente) dei seguenti documenti: decreto di approvazione del piano documentazione tecnica costituente il piano; - parere motivato espresso dall'autorità competente in materia ambientale; - dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; - misure adottate in merito al monitoraggio
18	Attuazione del piano e monitoraggio degli effetti ambientali.
19	Informazione periodica del pubblico in merito alle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate





Fig. 1 - Viste del territorio comunale

2. RAPPORTO PRELIMINARE. ESITI DELLE CONSULTAZIONI

La prima fase del procedimento di VAS ha comportato, come prescritto nell'art. 13 del D.L.vo 152/2006 e s.m.i., la redazione da parte del Comune di Carini (individuata come Autorità procedente) di un Rapporto Preliminare sulle prevedibili problematiche ambientali indotte dallo strumento urbanistico in progetto (Variante generale al Piano Regolatore Generale vigente).
In data 09/10/2017 l'Amministrazione comunale, con nota prot. 56341 acquisita alla DRU dell'ARTA con prot. 19553 del 27/10/2017, ha avviato le consultazioni sul Rapporto Ambientale preliminare.
Il periodo previsto per le consultazioni, stabilito in 90 gg, si è concluso il 06/01/2018.
A seguito di tali consultazioni è pervenuto, in data 09/01/2018, solamente un questionario da parte della **ASP di Palermo**. Dipartimento di prevenzione.
Attraverso tale questionario l'ASP, con riferimento al Rapporto preliminare, ritiene esaustiva la descrizione contenuta nel Quadro ambientale, come pure esaustivo il quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio indicato per l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano. Alla luce di ciò non ritiene necessario che l'analisi debba essere ulteriormente ampliata ad altri fattori. Non ritiene che sia necessario fornire ulteriori indicazioni ed eventuali suggerimenti/proposte.

Sul Rapporto preliminare si è successivamente pronunciata la **Commissione Tecnica Specialistica** per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, con parere n. 51 del 20/02/2018, condiviso dall'Ufficio dell'ARTA. Con tale parere la CTS, ritenendo esaustiva la documentazione ed i contenuti del Rapporto Ambientale preliminare, ha dato parere favorevole a che il Comune procedesse alla redazione del Rapporto Ambientale definitivo ed allo studio di Incidenza ambientale per le aree protette.

Tab. 2 - Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) consultati

Soggetti Competenti in Materia Ambientale	
1	Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente Dipartimento regionale dell'ambiente Dipartimento regionale dell'urbanistica Comando del corpo forestale della Regione Siciliana
2	Ispettorato ripartimentale delle Foreste Palermo
3	Assessorato Regionale dell'Energia e dei servizi di pubblica utilità Dipartimento dell'acqua e dei rifiuti Dipartimento dell'energia
4	Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità Dipartimento delle Infrastrutture, della mobilità e dei trasporti Dipartimento tecnico
5	Assessorato Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo rurale e della Pesca mediterranea Dipartimento dell'agricoltura Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale
6	Assessorato Regionale alla Salute Dipartimento per le attività Sanitarie e Osservatorio epidemiologico

	Dipartimento per la Pianificazione Strategica
7	Assessorato Regionale per le Attività Produttive Dipartimento per le Attività Produttive
8	Assessorato Regionale del Turismo, dello Sport e dello Spettacolo Dipartimento del Turismo, dello Sport e dello Spettacolo
9	Assessorato Regionale delle Autonomie Locali e della Funzione Pubblica Dipartimento delle Autonomie Locali
10	Assessorato Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana. Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Uffici centrali del Dipartimento Servizio di Pianificazione Paesaggistica Servizio Tutela Strutture periferiche di Palermo Servizio della Soprintendenza per i beni Culturali ed Ambientali; Servizio per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Naturali e Naturalistici; Servizio per i Beni Archeologici.
11	Regione Siciliana – Presidenza Dipartimento della Protezione Civile Servizio di Protezione Civile per la Provincia di Palermo
12	Ufficio del Genio Civile di Palermo
13	ASP di Palermo
14	Consorzio di Bonifica
15	Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente DAP di Palermo
16	Città Metropolitana di Palermo (già Provincia di Palermo)
17	Ripartizione faunistica venatoria di Palermo
18	Comune di Cinisi
19	Comune di Capaci
20	Comune di Giardinello
21	Comune di Monreale
22	Comune di Montelepre
23	Comune di Partinico
24	Comune di Terrasini
25	Comune di Torretta

Sulla scorta delle indicazioni pervenute si è proceduto alla redazione del presente Rapporto definitivo, la cui struttura ripropone sostanzialmente quella contenuta nell'Allegato VI del Decreto n. 4/2008.

3. LA PROPOSTA DI PIANO

Nel presente capitolo sono illustrati, come richiesto nella lett. a) dell'Allegato VI al D.Lgs. 4/2008, i contenuti e gli obiettivi principali della proposta di Piano, nonché il loro rapporto con gli obiettivi e le prescrizioni di altri pertinenti piani o programmi.

3.1. Contenuti ed obiettivi principali del progetto di PRG

Il Piano Regolatore Generale, così come definito nella legge urbanistica fondamentale, costituisce uno strumento programmatico di regolamentazione dell'uso del suolo secondo principi di razionalità urbanistica. Lo scopo principale del piano è quello di disciplinare l'assetto del territorio e, attraverso tale disciplina, garantire le condizioni per lo sviluppo economico e sociale della comunità insediata.
Per raggiungere tale obiettivo è fondamentale disporre di una conoscenza quanto più possibile analitica delle problematiche emergenti nel territorio e dei fabbisogni espressi dalla comunità che lo abita.
Le prescrizioni del PRG hanno effetti giuridici sul territorio, in quanto localizzano la qualità e quantità di interventi edificatori, condizionando l'attività economica ed edilizia. Un'adeguata programmazione del territorio attraverso il PRG, e le conseguenti trasformazioni debbono essere in grado di valorizzare il patrimonio storico-culturale-economico presente, far si che le trasformazioni producano un maggiore livello della qualità ambientale e sociale ed integrino gli insediamenti con gli ecosistemi esistenti.

3.1.1 Il procedimento di formazione del Piano
Il piano al quale si riferisce il presente Rapporto costituisce la revisione generale, ai sensi della L.R. 15/1991, del PRG vigente, approvato con D.A.R.T.A. n. 248 del 7.06.1983.
La necessità di rivedere le previsioni del PRG si è posta a Carini, quasi immediatamente dopo la definitiva approvazione del PRG ancora vigente.
A seguito della entrata in vigore della legge di sanatoria, per l'espresso obbligo posto dalla L.R. 37/1985, il Comune viene obbligato a revisionare il PRG vigente in considerazione della consistenza della edificazione abusiva.
A Carini vengono infatti identificati 11 comparti interessati da edilizia abusiva ed aventi i requisiti stabiliti dal legislatore regionale per la adozione di piani particolareggiati di recupero urbanistico.
I piani redatti alla fine degli anno 80 vengono tutti approvati, tranne uno, tra il 1990 e l'anno successivo. Precisamente con Delibera del 21/12/1990 vengono approvati 6 piani, con delibera del 28/09/1991 i restanti quattro.
Nei primi anni '90 viene conferito l'incarico per la redazione della Variante generale del PRG ad un gruppo formato dal prof. arch. Bernardo Rossi Doria e dai progettisti già precedentemente incaricati per il completamento della procedura di formazione del PRG vigente (Visualizzazione delle modifiche introdotte con il Decreto di approvazione regionale, Prescrizioni esecutive, aggiornamento PRG) e autori degli stessi piani di recupero, arch. Giorgio Valzelli, arch. Angelo Sgroi, ing. Giovanni Armetta e ing. Giovanni Leone.

Contemporaneamente il Comune affida al dott. geol. Franco Lo Monaco, l'incarico per la redazione dello Studio geologico e dopo la entrata in vigore della L.R. 15/1991 anche l'incarico al dott. agr. Salvatore Lentini dello studio agricolo forestale.
Nel 1994 nel corso di due diverse sedute (21/07/1994 e 25/07/1994) il Consiglio comunale approva, con vari emendamenti, le Direttive generali redatte dall'Ufficio tecnico con la consulenza del prof. Giuseppe Trombino.
Lo schema di massima del nuovo Piano viene consegnato dai progettisti nel 1996 e viene approvato dal Consiglio comunale il 15/07/1997.
Nel frattempo il Comune aveva portato avanti, in attuazione del PRG approvato, la progettazione di un Piano Particolareggiato esteso alla fascia costiera (cosiddetto Piano delle zone rosse), prescritto dalla Regione con il Decreto di approvazione, nonché delle Prescrizioni esecutive del PRG. Nel 1990 era stato già approvato un Piano di Edilizia economica e Popolare obbligatorio ai sensi delle legge regionali vigenti.
Dopo la approvazione dello schema di massima la procedura di formazione del piano, sia pure rallentata dalla necessità di acquisire un nuovo supporto cartografico aggiornato e da altri fattori, riprende e si conclude nel 1999 con la consegna da parte dei professionisti incaricati di un progetto di Variante generale del PRG.
Nel 2000 il progetto di piano viene inviato, come prescritto dalla legislazione vigente, al Genio civile per il nulla osta sismico. Il Genio Civile nel 2007 restituisce il piano privo del visto, a causa di varie incongruenze rilevate e con la richiesta di adeguarlo al Piano di Assetto Idrogeologico, nel frattempo approvato ed alla normativa sui pozzi idropotabili.
Per effetto di tale richiesta ma anche della attività urbanistica conseguente alla attuazione del PRG vigente ed in particolare per effetto della approvazione di ben 53 piani di lottizzazione, dei quali 25 localizzati in aree che nel progetto del nuovo PRG non erano più classificate come edificabili, il progetto di PRG viene rivisto nel 2006 e, nel 2007, inviato nuovamente al Genio civile per il prescritto parere propedeutico ex lege 64/1974.
Dopo varie richieste di integrazioni il progetto di PRG viene definitivamente restituito al Comune di Carini privo di parere nel 2012 in quanto privo della Valutazione Ambientale Strategica, nel frattempo divenuta obbligatoria.
A seguito di tale restituzione l'amministrazione comunale, stante anche la indisponibilità dei progettisti della Variante generale al PRG, si dota di un Ufficio di piano.
Vengono così attribuiti nuovi incarichi per la redazione della VAS e, successivamente, per la revisione ed aggiornamento dello Studio geologico e dello Studio agricolo forestale.
Nel 2015 vengono svolte le consultazioni sul Rapporto preliminare della VAS.
Nel 2019 l'Amministrazione comunale, preso atto della impossibilità di procedere alla redazione del nuovo PRG con professionalità interne, delibera di conferire l'incarico per la redazione del PRG a professionista esterno, che viene successivamente identificato nello scrivente.

3.1.2 Le direttive del consiglio comunale

Le direttive sono state approvate dal Consiglio Comunale, dopo un lungo dibattito svoltosi nei giorni 21 e 25 Luglio 1994 con Deliberazioni nn. 150 e 151, sulla base di una relazione predisposta dall'Ufficio Tecnico.

La relazione riporta dapprima gli estremi dei provvedimenti attuativi del vigente PRG, e riporta quelli il cui iter di approvazione è in corso. Successivamente sono riportate le problematiche urbanistiche e criteri informatori del PRG.
Viene innanzitutto rilevato che occorre dare soluzione al problema dell'attraversamento dell'abitato di Carini da parte dei mezzi pesanti provenienti dalle Cave situate a monte e diretti verso la Piana. Si suggeriscono anche alcune possibili soluzioni.
Si tratta poi il tema del centro storico rilevando la necessità di realizzare aree di parcheggio in adiacenza al fine di favorire la liberazione dalla circolazione dei luoghi e delle vie centrali e della zona del castello in corso di valorizzazione. Inoltre si raccomanda un'attenta ridefinizione del perimetro delle zone A. Viene rilevata l'esigenza di dotare il territorio comunale di aree per la realizzazione di strutture per l'istruzione di secondo grado suggerendo di localizzarle in prossimità delle zone di più recente sviluppo urbanistico.
Viene trattato il problema dell'assetto della frazione di Villagrazia suggerendo di deviare l'attuale attraversamento e di favorire la realizzazione di un punto centrale e riconoscibile di aggregazione (Piazza). Inoltre anche in questo caso viene raccomandata la riconsiderazione del perimetro della zona A.
Si passa poi a riferire la tendenza degli anni recenti all'insediamento di popolazione proveniente da altri comuni in zone adiacenti al percorso della SS n. 113. Si raccomanda una attenta valutazione di tale fenomeno anche in relazione alla determinazione del fabbisogno di nuovi alloggi e soprattutto alla determinazione dei relativi fabbisogni di aree per servizi. Si rileva in particolare che la zona alberghiera prevista sulle aree situate tra Villagrazia e l'autostrada sono largamente sovradimensionate.
Si raccomanda un ampliamento della zona per attrezzature scolastiche in C.da Chiarelli.
Si raccomanda sostanzialmente lo studio della riorganizzazione della zona orientale del territorio comunale in relazione alla localizzazione degli impianti e strutture di depurazione, alla riorganizzazione dello svincolo autostradale, alla creazione di collegamenti stradali con il territorio di Capaci.
Si fa poi riferimento all'esigenza di uniformare le scelte del PRG a quelle dei piani sovraordinati ed ai relativi vincoli.
Si parla in particolare dell'area industriale disciplinata dal. Consorzio ASI rilevando la necessità di riperimetrare la zona anche in relazione alla avvenuta urbanizzazione illegale di alcune sue parti. Si raccomanda in particolare adeguata considerazione della prossima realizzazione di un sistema di mobilità metropolitano.
Si passa poi a raccomandare la localizzazione di un a discarica di sfabbricidi.
Si segnala l'esigenza di dare soluzione al problema delle zone artigianali attualmente irrisolto.
Si rileva l'esigenza di tutelare le aree di pregio agricolo. Si raccomanda infine di provvedere al reperimento di aree per la realizzazione di servizi alla residenza in quanto gli insediamenti illegali recenti ne sono sprovvisti. Infine si chiede di valutare il problema dell'area di C.da Ponticelli attualmente destinata ad edilizia ospedaliera, verificando la possibilità di destinarla a parco pubblico suburbano.
Sulla base della relazione proposta dall'Ufficio in Consiglio comunale si è svolto un ampio dibattito a seguito del quale sono state approvate le seguenti proposte integrative:
Ricercare aree per parcheggi a valle da collegarsi con scale mobili al centro.
Parcheggio in aree adiacenti la curva del mulino.
Strada di collegamento via mare C.da Ponticelli 'chiusa padre Vanni'.

Trasferimento campo sportivo Agliastrelli in adiacenza C. Sportivo Pasqualino e trasformazione area in parco giochi.
- Reperimento area per scuole secondarie in zona compresa tra piano Agliastrelli e stazione.
- Ristudiare la zona a nord di Villagrazia, incrementando la zona residenziale, eliminando cospicua parte della zona turistico alberghiera e realizzando infrastrutture di utilità pubblica tra cui un parco urbano.
- Prevedere strutture turistiche alberghiere in territorio montano.
Realizzare strutture turistico alberghiere in zona montuosa.
Spostare la zona turistico alberghiera da C. Chiarelli c.da Ciachea e in parte in zona collinare.
Piazza e parco e struttura per spettacoli all'aperto in zona retrostante Villa Belvedere; Parco urbano attorno a torre Ciachea.
Reperire area per mattatoio in zona industriale
Potenziare viabilità alternativa a Nord di Villagrazia, (con soluzioni di dettaglio)
Creazione di un parco urbano in C.da Sofia; Verde attrezzato sotto via Ciulla.
Creare zona artigianale in zona AST oppure in caso di impossibilità in C.da Do-minici.

3.1.3 - Le indicazioni contenute nella delibera di approvazione dello schema di massima del piano

Lo schema di massima del PRG, predisposto dai progettisti incaricati nel 1996 è stato approvato dal Consiglio comunale con Delibera Consiliare n. 172/1997.
Il Piano enuncia le linee generali adottate stabilendo gli indirizzi di assetto in riferimento al quadro territoriale in cui si colloca il comune di Carini ed i conseguenti indirizzi di trasformazione del territorio.
Il Piano è ispirato ai principi di contenimento dell'uso del suolo per fini edificatori e della valorizzazione delle risorse ambientali e culturali del territorio, con una forte attenzione ai temi dell'inserimento di Carini nel sistema metropolitano di Palermo.
Di seguito si riportano i principi e gli obiettivi enunciati nella Relazione del Piano.
Le prospettive di trasformazione del contesto 'metropolitano' di Palermo di cui il territorio di Carini è parte significativa, sono condizionanti, così come le scelte che saranno fatte nel comune di Carini incideranno sui territori circostanti. Non essendovi come si è rilevato specifiche indicazioni di coordinamento, (fatta eccezione per l'area industriale e per le ferrovie) l'amministrazione di Carini deve tener conto di quanto avviene nel capoluogo e formulare delle proprie autonome valutazioni.
Tali valutazioni non possono per alcuni versi non essere simili a quelle del comune capoluogo. Occorre prevenire che il fenomeno della ghettizzazione e degradazione delle aree periferiche del capoluogo venga semplicemente traslato ulteriormente verso i comuni contermini, prevenendo il degrado ed approntando una politica di controllo qualitativo delle trasformazioni. Poichè peraltro sono avvenuti fenomeni di urbanizzazione incontrollata anche nel territorio carinese occorre prioritariamente scegliere di contenerne 'ulteriore ampliamento concentrando le risorse disponibili pubbliche e/o private sulla riqualificazione urbana ovvero sulla risoluzione dei problemi di qualità abitativa e lavorativa nelle aree urbane esistenti e sull'integrazione del sistema insediativo carinese con il sistema delle aree produttive esistenti, in gran parte governato dalle scelte territoriali dell'ASI.
Le ragioni di questa scelta sono sostanzialmente obbligate e determinate da due fattori:

- la carenza di infrastrutture e servizi per vaste aree già urbanizzate, sia quelle già soggette a pianificazione attuativa di recupero (per le quali è prevista la realizzazione di opere di urbanizzazione ora largamente carenti), sia per le aree illegalmente urbanizzate. Tale carenza fa si che sia verosimile che tutte le risorse finanziarie prevedibilmente disponibili negli anni a venire per la realizzazione di tali opere siano perfino insufficienti a completare l'opera di adeguamento.
- la estensione delle aree urbanizzate è tale che vi sia pochissimo spazio per eventuali ulteriori ampliamenti essendo lo spazio residuo non utilizzabile perchè geologicamente non compatibile o di valore per la produzione agricola o di pregio ambientale, paesistico e forestale, e perchè in ogni caso deve essere riservato per garantire il mantenimento di un quadro ambientale e territoriale compatibile con l'obbiettivo del mantenimento ed incremento delle qualità dell'abitare a Carini. L'urbanizzazione allo stato attuale presenta da una parte forti caratteri di addensamento (nel centro storico, nei quartieri addensati della pianura e nella zona di Villagrazia, lungo la costa) e dall'altra una dispersione nelle aree agricole tale da richiedere indirizzi di addensamento, che lasciano ampio spazio al soddisfacimento di eventuali bisogni di incremento. Nell'uno e nell'altro caso sussistono problemi di disagio che richiederanno diverse strategie di intervento per il raggiungimento del medesimo obbiettivo della creazione di una abitabilità migliore di tutte le parti della città.

L'area industriale costituisce una opportunità irrinunciabile per lo sviluppo di una economia locale attualmente inadeguata rispetto alle necessità della popolazione locale. Se è auspicabile che la zona sia sede di potenziamento e di nuova localizzazione di complessi produttivi territorialmente significativi, è anche necessario che siano garantite opportunità per una riorganizzazione ed un potenziamento del sistema produttivo artigianale locale in forma non separata e tale da usufruire in forma sinergica del sistema delle infrastrutture e dei servizi dell'area.

Il fatto che le valutazioni di chi opera nel territorio carinese in merito al controllo dell'urbanizzazione, siano simili a quelle prescelte nel capoluogo comporta l'esigenza di provvedere ad una valutazione attenta della opportunità di accogliere qualsiasi sollecitazione spontanea che sia indotta dalla mancata soddisfazione di bisogni metropolitani. Da una parte sussiste la convenienza a che vengano insediate attività che inducono nuove opportunità di lavoro effettivo per la popolazione locale. Dall'altra occorre tener conto che presumibilmente soltanto una parte della domanda di lavoro che sarà offerta sarà destinata alla popolazione locale soprattutto laddove essa sarà specialistica e qualificata. In questo caso è prevedibile una domanda aggiuntiva di residenzialità mitigata soltanto dalla incrementata mobilità territoriale realizzabile a breve con l'entrata in funzione della ferrovia metropolitana. (Non si deve dimenticare che l'area urbana di Palermo sarà raggiungibile da Carini in poche decine di minuti). Occorre dunque che si definiscano criteri di valutazione della accoglibilità di ciascuna delle diverse spinte alla localizzazione di residenze e attività nel territorio carinese. La soluzione del trasferimento di scelte localizzative originate dalle necessità dell'area Palermitana non hanno come unica opportunità il territorio carinese. Lo spazio territoriale per la scelta migliore è molto più esteso. La sede propria per una riflessione definitiva su questi argomenti è sicuramente quella provinciale o comunque metropolitana. In ogni caso le riflessioni esposte possono essere assunte come indirizzi attuali per il governo del territorio carinese. In ogni caso un problema prioritario sussiste ed è relativo al degrado complessivo dell'ambiente urbano che richiede di assumere il tema della riqualificazione dell'esistente come priorità su ogni altra ipotesi

di trasformazione territoriale. Tanto più che le aree già parzialmente o totalmente urbanizzate sono così vaste da avere le potenzialità per accogliere accogliere complessivamente una popolazione superiore a quella prevedibile.

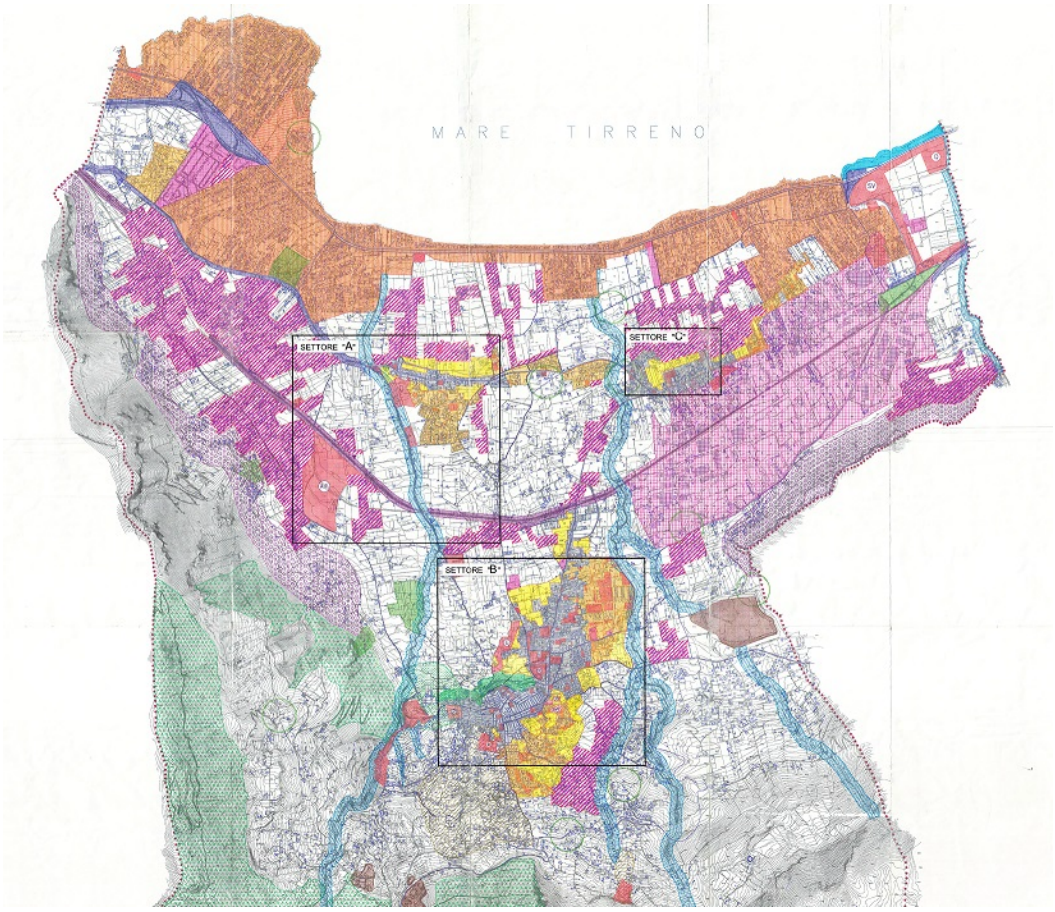


Fig. 2 Schema di massima della Variante Generale del PRG

3.1.4 - Le indicazioni contenute nello studio agricolo-forestale del territorio

Lo Studio, redatto dal dott. agr. **Claudio Benanti**, costituisce la completa rivisitazione di un precedente Studio agricolo forestale redatto dal dott. **Salvatore Lentini**, nel Settembre 1994 e successivamente aggiornato nel 2001 ed approvato dal Commissario Straordinario con deliberazione n. 34/2013 e n. 5/2014 unitamente alle tavole del P.R.G.e posto alla base dello schema di massima del Piano Regolatore.

La necessità di procedere ad una completa rivisitazione dello studio precedente è derivata dal lungo lasso di tempo trascorso dalla redazione del primo studio e dalla necessità di adeguarlo alle mutate condizioni dello stato di fatto ed alle disposizioni legislative e normative intervenute successivamente alla sua redazione.

Il nuovo studio contiene tra l'altro, per quanto attiene le aree boscate, una puntuale disamina delle perimetrazioni contenute nel Piano Forestale Regionale approvato con D.P.R.S n. 158 del 10/4/2012.

Lo studio è costituito dai seguenti elaborati:

- Carta dell'uso del suolo e della vegetazione
- Carta delle aree di espansione
- Relazione di commento alle Carte di cui ai precedenti punti.

L'analisi del territorio effettuata ha messo in evidenza alcune differenze sostanziali rispetto al precedente studio.
Per quanto concerne la componente forestale del territorio, questa è oggi rappresentata da rimboschimenti artificiali di conifere, macchia mediterranea, formazioni forestali ed esigue formazioni ripariali. I principali addensamenti forestali sono identificabili lungo i tratti montani che si estendono dal Monte Saraceno al complesso montuoso di Monte Pecoraro e Montagna Longa quasi ad abbracciare la pianura.
Il nuovo studio ha fatto emergere una preponderante presenza di rimboschimenti a conifere ed Eucalipti, con finalità principalmente idrogeologiche di protezione del territorio. I boschi naturali di Leccio e Roverella occupano piccole aree molto scoscese (versante ovest di Montagna Longa).
La superficie boscata complessiva rilevata, pari ad Ha 438,24 rapportata alla estensione del territorio (Ha 7.650,00), rappresenta il 5,72%. Si noti altresì che le aree boschive censite come "macchia mediterranea" hanno un'estensione complessiva di Ha 344,76 con un'incidenza del 4,51 % sul totale del territorio.
Il processo di antropizzazione e la conseguente urbanizzazione del territorio, ha determinato un incremento esponenziale delle aree di espansione a discapito delle aree agricole. La riduzione della vocazione agricola del territorio non è solo espressa in termini quantitativi, imputabile ad una diminuzione delle superfici destinate all'attività agricola, ma anche in termini di specializzazione. Se da un lato infatti, precedentemente il territorio era caratterizzato da colture specializzate ad agrumi con sesti e densità d'impianto ben definibili, oggi, eccetto rari casi, si ha una perdita dell'identità colturale.
I terreni agricoli sono spesso coltivati con colture miste e scarsa densità d'impianto. Tuttavia la vocazione agricola del territorio rimane sempre legata alla produzione di agrumi (limone) e ulivi (olive da olio) anche se negli ultimi decenni l'olivicoltura sta raggiungendo superfici maggiori grazie a un processo di riconversione dei vecchi impianti di agrumicoli.
Per quanto concerne l'aspetto agricolo, si è proceduto suddividendo il territorio in:
- Aree in cui insistono colture arboree specializzate ovvero: Uliveto, Agrumeto e Vigneto;
- Aree con colture arboree in forma consociata, ovvero: Uliveto/Agrumeto;
- Aree con colture arboree promiscue: Uliveto, Carrubeto, Frutteto.

In sintesi sono state censite le seguenti Tipologie Agricolo-Forestali

Tipologia	*Estensione in Ha*	*Incidenza % sul territorio*
Bosco	438,24	5,72%
Macchia Mediterranea	344,76	4,51%
Uliveto	185,92	2,43%
Agrumeto	41,48	0,54%
Colture Arboree Consociate	360,92	4,71%
Colture Arboree Promiscue	169,04	2,21%

3.1.5 - Le indicazioni contenute nello studio geologico del territorio

Lo studio geologico, a firma del dottore geologo **Pietro Montanelli**, costituisce l'aggiornamento integrale di un precedente studio redatto dal dott. geol. **Franco Lo Monaco**, e si è reso necessario per rispondere alle nuove indicazioni della normativa vigente, contenute nella Circolare n.3 dell'Assessorato Regionale Territorio Ambiente (ARTA) del 20/06/2014, riguardante gli studi geologici per gli strumenti urbanistici.

Secondo tale Circolare, lo studio geologico da porre a base degli strumenti urbanistici generali deve prevedere una prima fase denominata "preliminare" con la redazione di elaborati cartografici in scala 1:10.000, finalizzata alla definizione di un inquadramento generale delle caratteristiche dei terreni e delle pericolosità geologiche presenti sul territorio di riferimento, ed una successiva fase nella quale, relativamente alle sole aree di trasformazione urbanistica, vengono fornite indicazioni di intervento specifiche.

Gli studi geologici condotti identificano le situazioni locali che presentano livelli di pericolosità geologica tali da poter influenzare, in modo significativo, le scelte degli strumenti urbanistici e prescrivono accorgimenti tecnici atti a non determinare o aggravare condizioni di pericolosità. La finalità principale è quindi quella di evitare che le nuove urbanizzazioni vadano ad aggravare le condizioni geologiche che determinano evoluzioni morfologiche incompatibili con gli usi antropici.

Per l'utilizzazione delle aree in funzione delle loro caratteristiche di stabilità, in relazione sia alla pericolosità sia al rischio idrogeologico, lo studio fa espressamente riferimento alla cartografia tematica ed alle correlate norme di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Sicilia che censisce diverse aree instabili nel territorio comunale.

Lo studio fornisce un quadro generale ma esauriente delle problematiche geologiche che interessano il territorio di Carini, in particolare per quanto attiene la geomorfologia e la idrografia.

Lo studio si avvale dei dati geologici contenuti negli studi generali dello strumento urbanistico vigente (PRG) e nei Piani Attuativi del centro storico, nei principali lavori pubblici effettuati sia in ambito urbano (costruzione di scuole, reti fognarie, reti viarie, consolidamenti, etc.), sia nel territorio extraurbano e negli studi geologici per opere private (lottizzazioni varie in zone omogenee "C" dello strumento urbanistico, costruzione di edifici privati, etc.), nonché delle notizie storiche su fenomeni (quali frane, alluvioni,terremoti).

L'analisi critica dei dati geologici esaminati ha permesso di trarre informazioni e approfondimenti in modo specifico su:

- le sequenze litostratigrafiche dei luoghi di indagine fino alle profondità di indagine variabili in rapporto ai siti e alle finalità delle opere cui esse erano indirizzate;
- la definizione dell'assetto strutturale di ampie aree, anche al di fuori di quelle strettamente oggetto di indagine;
- gli spessori delle coltri di ricoprimento e/o di alterazione superficiale;
- l'individuazione del bedrock nei siti sismicamente indagati, soprattutto a seguito dell'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018;
- la presenza di acqua o meno, alle diverse profondità, in rapporto alla permeabilità dei litotipi indagati, traendo considerazioni sul deflusso idrico sotterraneo

Lo studio è costituito dai seguenti elaborati:

Relazione geologica di settore

Relazione finale con indagini sismiche

Carte di Analisi (A1c)
Carta geologica scala 1:10.000
Carta geomorfologica scala 1:10.000
Carte PAI rischio e dissesto
Carta idrogeologica scala 1:10.000
Carte di Sintesi (A1d)
Carta delle pericolosità geologiche scala 1:10.000
Carta della pericolosità sismica 1:10.000
Carta della suscettività all'edificazione scala 1:10.000
Carte di Analisi (A2a) scala 1:2.000
Carta geologica scala 1:2.000
Carta geomorfologica scala 1:2.000
Carta litotecnica scala 1:2.000
Le analisi effettuate hanno consentito di distinguere nel territorio comunale le seguenti tipologie di aree:

Classe 1 – Suscettività d'uso non condizionata.
Comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle vigenti Norme Tecniche per le costruzioni. In questa classe ricadono le aree a bassa acclività e prive di particolari problematiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche, idrogeologiche o litotecniche.

Classe 2 – Suscettività d'uso condizionata.
Comprende le zone dove sono state riscontrate problematiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche o litotecniche che ne condizionano l'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate.

Classe 3 – Suscettività d'uso parzialmente limitata
Comporta limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso a causa della geomorfologia e della geologia strutturale dei luoghi.

Classe 4 – Suscettività d'uso condizionata
Presenza di coperture alluvionali di spessore variabile, edificazione condizionata alla verifica geotecnica e sedimentologica dei terreni di copertura della roccia in posto. La presenza di aste torrentizie condiziona l'utilizzo edificatorio per fenomeni di natura idraulica per i quali si rendono necessari opportuni studi idraulici.

Classe 5 – Suscettività d'uso inibita
Viene inibito l'utilizzo in quanto aree in dissesto idrogeologico censite nel P.A.I. vigente quali aree a rischio elevato (R3) e rischio molto elevato (R4), aree a pericolosità elevata (P3) e a pericolosità molto elevata (P4). Per la disciplina di tali aree si rimanda alle prescrizioni geologiche del P.A.I. riportate nella Relazione Finale.

Classe 6 – Aree a edificazione condizionata
Per la presenza di faglie e contatti tettonici viene prescrittouno studio di dettaglio di natura sismica superiore al 1° livello. Per edifici sensibili e strategici, qualora a seguito di approfondimenti emerga la reale pericolosità, è opportuno adeguare le strutture alla normativa sismica nell'attesa che se ne modifichi la destinazione d'uso o si provveda al loro decentramento.

Classe 7 nella quale l'edificazione è condizionata alla realizzazione di studi geologici specifici così come previsto dal D.D.G. n.1034 del 13.12.2013.

Classe 8 con edificazione inibita.

Classe 9 aree con edificazione condizionata con attività subordinate all'esecuzione degli interventi necessari alla mitigazione dei livelli di rischio atteso e alla verifica di compatibilità geomorfologia.

Per quanto attiene i corsi d'acqua, lo studio richiamando quanto disposto dall'art. 96, lett. f, del R.D. 25/07/1904 n° 523 fissa il divieto di costruire nella fascia di m. 10 dagli argini dei corsi d'acqua pubblici.
Il divieto di costruzione nella fascia di 10 metri dagli argini dei corsi d'acqua pubblici, tende ad evitare che la realizzazione di manufatti stabili alteri lo stato della pertinenza idrica, sia per conservarne la sagoma effettiva, sia per permettere il necessario controllo e manutenzione dei corsi d'acqua ancorchè a carattere torrentizio.

3.1.6 - Obiettivi ed azioni del nuovo piano

La revisione del PRG di Carini ha assunto quali principi qualificanti quelli del **contenimento della urbanizzazione** e della **tutela delle risorse territoriali.**
Tali principi si declinano in una serie di obiettivi generali di natura urbanistica e socioeconomica, che possono così riassumersi:

- tutela del paesaggio e dell'ambiente come attività di valorizzazione di una risorsa e non come vincolo;
- valorizzare l'importante patrimonio culturale, urbanistico, architettonico e monumentale, salvaguardando i valori sociali ed etnologici della popolazione e tutelando le peculiarità del centro storico sia del centro abitato che dei nuclei al fine di esaltare la vocazione turistica e culturale del territorio;
- verificare le previsioni dello strumento urbanistico vigente, confermando solo le scelte che possono ritenersi coerenti con gli obiettivi del nuovo piano;
- creare le condizioni per lo sviluppo delle piccole attività produttive commerciali ed artigianali, integrando le esigenze pregresse con le esigenze attuali;
- limitare il più possibile la previsione di vincoli preordinati alla espropriazione, rinviandone la previsione a piani esecutivi di iniziativa pubblica o, più opportunamente, di iniziativa privata;
- regolamentare l'uso del suolo attraverso una macrozonazione funzionale e la codificazione di norme attuative, che lascino i necessari gradi di libertà agli interventi successivi;
- elevare il livello di infrastrutturazione, completando le attrezzature esistenti e prevedendo adeguate localizzazioni per i servizi non aventi sedi proprie;
- prevenire, attraverso specifiche indicazioni normative, i fenomeni di dissesto idrogeomorfologico che interessano varie parti del territorio agricolo ed anche alcune aree urbane;
- assicurare il raggiungimento dell'equilibrio territoriale, inteso come rapporto ottimale fra sistema ambientale a prevalente valenza naturalistica e sistema ambientale a prevalente carattere antropico e il mantenimento nel tempo di tale equilibrio.

Gli obiettivi sopra elencati sono stati a loro volta declinati e tradotti in una serie di azioni sistemiche che conformano le previsioni del nuovo Piano.
Rinviando, per una analitica descrizione dei contenuti del piano, alla relazione di progetto della Variante generale, si riporta di seguito una sintetica descrizione degli obiettivi e delle azioni previste nel progetto di piano, con riferimento a ciascuno dei sistemi territoriali sui quali lo stesso piano è chiamato ad intervenire.

Tab. 2 - Matrice degli obiettivi e delle azioni della Variante Generale al PRG

SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**
1 - Recupero Valorizzazione e del patrimonio edilizio esistente di carattere storico	Riattribuzione al centro storico delle caratteristiche di centralità che gli sono proprie e l'immagine di luogo riconoscibile e storicamente identificante della comunità Recupero e valorizzazione dei nuclei originari e dei manufatti di interesse storico etnoantropologico	1.1 – Ampliamento della zona A del centro storico urbano sino a comprendere tutti i tessuti di formazione ottocentesca
		1.2 – Enucleazione e classificazione come zone A di tutti i nuclei urbani di interesse storico ed ambientale
		1. 3 – Individuazione e regolamentazione di tutti i residui manufatti di interesse etnoantropologico riferibili alla attività agricola
		1.4 – Individuazione e regolamentazione dei complessi architettonici di interesse storico ed ambientale presenti nel territorio
2- Regolamentazione e infrastrutturazione del territorio urbanizzato	Infrastrutturazione aree urbane consolidate	2.1 - Verifica della classificazione di zona attribuita alle diverse aree urbanizzate, attribuendo la titolazione di zone B alle parti di territorio nelle quali i parametri edilizi hanno raggiunto i limiti dimensionali definiti nel D.M. 2.04.1968
	Completamento e rifunzionalizzazione dei tessuti periferici	2.2 – Riconferma e regolamentazione delle zone B del centro urbano consolidato
		2.3 – Completamento e compattazione dei tessuti urbani periferici, con interventi di nuova infrastrutturazione
	Riordino del territorio costiero urbanizzato	2.4 – Riordino del territorio costiero già interessato da pianificazione esecutiva (zone rosse) con interventi di regolamentazione e nuova infrastrutturazione
		2.5 - Perimetrazione delle aree interessate da edificazione abusiva sanata o sanabile e loro destinazione a zone C escludendo interventi di nuova edificazione e consentendo solo interventi di infrastrutturazione
3 – Soddisfacimento fabbisogni abitativi	Ridimensionamento dei fabbisogni di nuova edilizia attraverso il riuso del patrimonio edilizio esistente Innalzamento della	3.1 - Riclassificazione come zone agricole di aree destinate ad espansione edilizia dal PRG vigente e non utilizzate ovvero non impegnate da piani esecutivi
		3.2 - Eliminazione delle zone edificabili del PRG vigente interessate da vincoli boschivi come individuati nello studio agricolo forestale

	qualità urbana dei nuovi insediamenti	3.3 – Eliminazione delle zone C del PRG vigente interessate da criticità ambientali di qualsiasi natura (corsi d'acqua, geologiche, morfologiche,….), individuate nello studio geologico
	Miglioramento della qualità sociale	3.4 - Riconferma delle zone C1 e C peep del PRG vigente per il soddisfacimento del residuo fabbisogno abitativo che non può essere garantito attraverso il recupero
		3.5 – Innalzamento della qualità urbana attraverso la previsione di nuove infrastrutture nelle zone C

SISTEMA AGRICOLO		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**
4. Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Conservazione delle colture agricole	4.1 - Enucleazione nell'ambito del territorio agricolo di aree di particolare interesse ambientale da salvaguardare escludendo l'attività edilizia
		4.2 – Enucleazione delle parti del territorio interessate da colture specialistiche e relativa regolamentazione di tutela
		4.3. Perimetrazione e salvaguardia dei territori boscati così come individuati nello studio di settore
		4.4 – Realizzazione di un parco agricolo in prossimità del Torrente Nocella
	Tutela ambientale delle aree di particolare interesse	4.5 – Perimetrazione delle aree agricole che, pur essendo parzialmente interessate da edificazione abusiva, vanno destinate a zone E per garantire il mantenimento dell'equilibrio ambientale complessivo
		4.6 – Contenimento dell'area di cava esistente in località Manostalla e previsione di interventi mitigativi al termine dell'esercizio
		4.7 – Regolamentazione del territorio agricolo nel rispetto dei vincoli normativi e sovraordinati esistenti e delle indicazioni dello studio geologico

SISTEMA DEL TURISMO E DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**
5 - Sostegno alle attività produttive	Riorganizzazione e potenziamento delle aree destinate alle attività produttive artigianali e piccolo-industriali	5.1 – Razionalizzazione delle destinazioni di uso nell'ambito del PRASI vigente (le cui previsioni sono sovraordinate al PRG)
		5.2 – Regolamentazione delle strutture produttive esistenti nel territorio comunale
		5.3 – Regolamentazione del settore del commercio favorendo gli esercizi di vicinato e i processi di rivitalizzazione delle aree storiche.
		5.4 - Previsione di aree destinate al mercato settimanale all'interno dei tessuti urbani consolidati
	Riqualificazione del sistema commerciale esistente	5.5 – Incentivazione dell'attività turistica connessa alla balneazione
		5.6 – Identificazione ed idonea regolamentazione delle industrie a rischio di incidente rilevante nel territorio comunale
		5.7 - Previsione di nuove aree commerciali per la piccola distribuzione
	Miglioramento e potenziamento dell'offerta turistica	5.8 – Ampliamento della offerta ricettiva alberghiera attraverso la riconferma della destinazione di zona Ct di contrada Predicatore già attribuita dal PRG vigente
		5.9 – Ampliamento della offerta ricettiva alberghiera attraverso la enucleazione di una nuova area in località Ponticelli in prossimità della Rimed
		5.10 - Potenziamento della ricettività turistica attraverso una regolamentazione che faciliti la riconversione del patrimonio edilizio esistente
		5.11 - Recupero e valorizzazione dell'edilizia rurale abbandonata, anche ai fini agrituristici

SISTEMA COSTIERO		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**

6 – Riqualificazione della fascia costiera	Rinaturazione linea di costa ed aree retrostanti	6.1 - Completamento delle demolizione degli immobili irregolari non sanabili e destinazione a servizi pubblici delle aree di risulta
		6.2 - Creazione di strutture e servizi per la balneazione attraverso una regolamentazione sinergica al PUDM
	Valorizzazione anche a fini futuristici delle risorse esistenti	6.3 – Creazione di corridoi ecologici di collegamento tra il mare ed il territorio retrostante da utilizzare anche come accessi al mare
		6.4 – Previsione di un parco costiero per la fruizione del mare

SISTEMA INFRASTRUTTURALE'		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**
7 – Miglioramento del sistema infrastrutturale alla scala sovracomunale, urbana e di quartiere	Completamento delle infrastrutture esistenti	7.1 – Riconferma della destinazione di una vasta area in località Ponticelli a centro di ricerca internazionale e attrezzature ospedaliere (Rimed)
		7.2 – Previsione di un sistema infrastrutturale e logistico a supporto della nuova attrezzatura sanitaria e di ricerca della Rimed
		7.3 – Previsione di un ampliamento del cimitero a valle dell'esistente
		7.4 – Previsione di una nuova cittadella amministrativa a valle del centro storico
		7.5 – Previsione di una area per la realizzazione di una Caserma dei Carabinieri
		7.6 – Previsione di un parco attrezzato al di sotto del Castello che valorizzi i manufatti di interesse storico esistenti (parco dei mulini)
	Realizzazione di nuove attrezzature urbane, al fine di elevare la qualità complessiva.	7.7 - Previsione di un'area di livello sub regionale per la protezione civile e la difesa in prossimità dello svincolo autostradale di Carini
		7.8 – Previsione di piccoli nuclei di servizi urbani in tutte le zone C del PRG, preferenzialmente utilizzando aree già di proprietà pubblica (cedute, acquisite, sequestrate,..)

SISTEMA DELLA MOBILITA'		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**

8 - Razionalizzazione del sistema della mobilità	Adeguamento e razionalizzazione della viabilità esistente	8.1 – Trasformazione in viale urbano del tratto della SS 113 compreso tra l'incrocio con la strada per Torretta ed il bivio Foresta
		8.2 – Miglioramento della viabilità di accesso al centro Rimed attraverso interventi di allargamento della viabilità esistente.
		8.3 – Miglioramento del collegamento stradale tra la stazione ferroviaria di Piraineto ed il centro storico attraverso interventi di allargamento della viabilità esistente.
		8.4- Miglioramento della circonvallazione est attraverso l'allargamento della via Sturzo e la realizzazione di un nuovo tratto viario che costeggia l'area della cava d'argilla, con funzione di via di fuga.
		8.5 – Realizzazione di una circonvallazione a nord dell'area urbana tra la via Sturzo e la via Ponticelli
		8.6 – Realizzazione di una strada di collegamento tra la via Sant'Anna e la via Aldo Moro attraverso la via Caserta, con funzione di via di fuga.
	Previsione di nuove aree a parcheggio	8.7 – Realizzazione di parcheggi di superficie in aree immediatamente circostanti al centro storico urbano per consentire iniziative di parziale pedonalizzazione
		8.8 – Realizzazione di un parcheggio multipiano a valle del centro storico con la funzione di drenaggio ed arroccamento del traffico di ingresso al centro storico
		8.9 – Possibilità di realizzazione di parcheggi di interscambio con fondo drenante nelle aree agricole compromesse in prossimità dello svincolo di Piraineto
		8.10 – Realizzazione di parcheggi di interscambio modale in prossimità della Stazione ferroviaria di Carini
	Previsione di interventi per la mobilità dolce	8.11 – Realizzazione di un percorso ciclopedonale attrezzato a verde in sede dedicata tra la Stazione di Piraineto e il realizzando Centro Rimed
		8.12 – Realizzazione di un percorso ciclopedonale in sede promiscua tra la Stazione di Carini ed il Centro Rimed

		8.13 – Realizzazione di un percorso ciclopedonale in sede promiscua lungo l'intera linea di costa
SISTEMA AMBIENTALE, PAESAGGISTICO E DEI BENI CULTURALI		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI/INTERVENTI**
9 - Valorizzazione risorse culturali, naturali e paesaggistiche	Valorizzare le risorse paesaggistiche,	9.1 - Protezione degli elementi di interesse ecologico-ambientale
		9.2 - Tutela e valorizzazione delle aree di Riserva regionale nel rispetto della regolamentazione regionale vigente
	Protezione e valorizzazione delle risorse naturali	9.3 - Tutela e valorizzazione delle aree di Rete Natura 2000 nel rispetto della regolamentazione contenuta nel relativo Piano di Gestione
		9.4 - Tutela e valorizzazione delle aree archeologiche nel rispetto della regolamentazione regionale vigente
		9.5 - Tutela e valorizzazione delle aree di interesse paesaggistico nel rispetto delle Linee guida del Piano paesaggistico regionale e delle prescrizioni del Piano d'Ambito (ancorchè non ancora adottato)
	Valorizzazione del patrimonio culturale	9.6 – Istituzione di fasce di rispetto inedificabili di larghezza non inferiore a m. 10 ai lati delle incisioni fluviali di qualsiasi natura
		9.7 - Individuazione di manufatti architettonici di particolare valore da salvaguardare e valorizzare

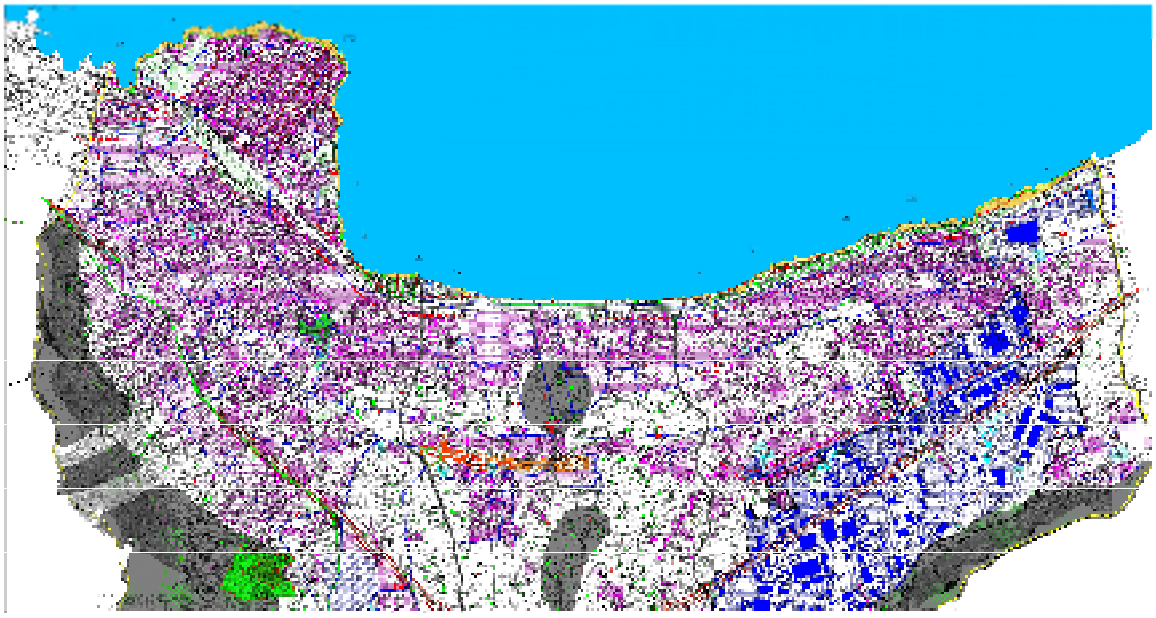


Fig. 3 – Variante generale del PRG di Carini. Area nord. Scala 1_ 5000.

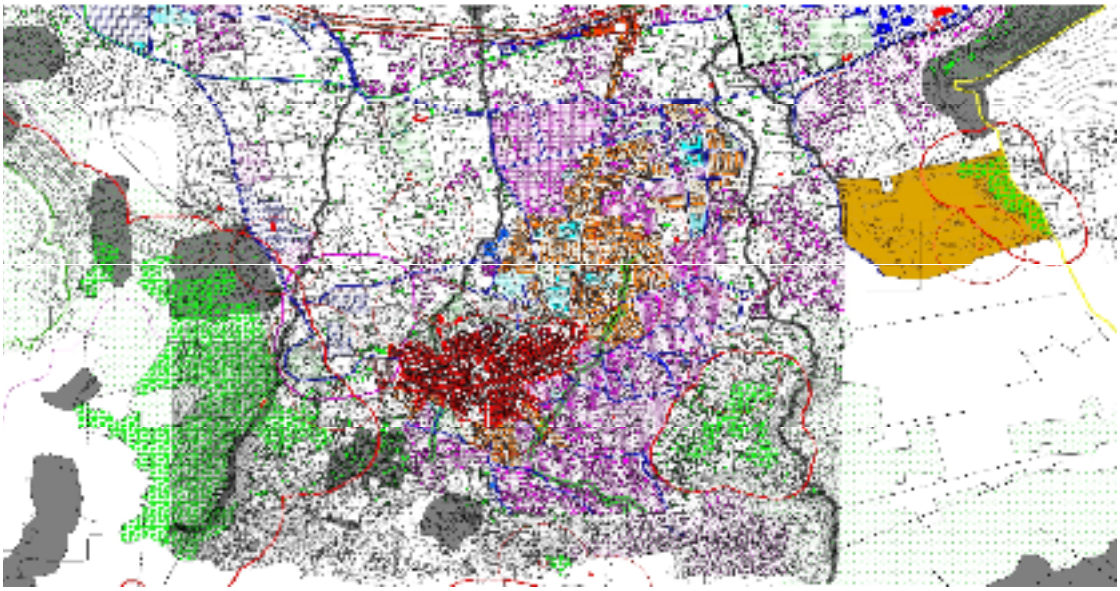


Fig. 4 – Variante generale del PRG di Carini. Area urbana . Scala 1_ 5000.

3.2 Analisi di coerenza interna

Al fine di valutare la coerenza interna della proposta di Piano è stata messa a punto una matrice di correlazione tra i diversi interventi previsti nella proposta di Piano, che consente di verificare con immediatezza eventuali incoerenze e/o discordanze.
Dall'esame della Tabella si evince, in linea generale, una buona coerenza e/o sinergia tra gli interventi previsti nella proposta di piano. Particolare attenzione tuttavia va rivolta a tutte le previsioni che prevedono nuova occupazione di suolo, che potrebbero risultare, in determinate fattispecie che si esamineranno in seguito, non coerenti con l'obiettivo della tutela dei valori paesaggistici del territorio.

Tab. 3 – Matrice di valutazione della coerenza tra le azioni di piano (Azioni 1-5)

	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11
1.1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.1															0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
4.2															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4																	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
4.6																			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7																				0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
5.1																					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2																						0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3																							0	0	0	0	0	0	0	0
5.4																								0	0	0	0	0	0	0
5.5																									0	0	0	0	0	0
5.6																										0	0	0	0	0
5.7																											0	0	0	0
5.8																												0	0	0
5.9																													0	0
5.10																														0
5.11																														
6.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.8	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.6	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.9	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.10	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.11	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.12	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.13	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda
+ *Coerenza e/o sinergia*
0 Nessuna correlazione
- *Incoerenza e/o discordanza*

Tab. 4 – Matrice di valutazione della coerenza tra le azioni di piano (Azioni 6-9)

	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10	8.11	8.12	8.13	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7
6.1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.3				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.4					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1						+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.3								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.4									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.6											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.7												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.8													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3																0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
8.4																	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.5																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.6																			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.7																				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
8.8																					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.9																						0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
8.10																							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.11																								0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.12																									0	0	0	0	0	0	0	0
8.13																										0	0	0	0	0	0	0
9.1																											0	0	0	0	0	0
9.2																												0	0	0	0	0
9.3																													0	0	0	0
9.4																														0	0	0
9.5																															0	0
9.6																																0
9.7																																

Legenda
\+ *Coerenza e/o sinergia*
0 Nessuna correlazione
\- *Incoerenza e/o discordanza*

In particolare la previsione che ha il maggiore impatto tra quelle contenute nella proposta di PRG è certamente quella che si riferisce alla utilizzazione di un vastissimo appezzamento di terreno agricolo pianeggiante, interessato da un uliveto storico, in località Ponticelli per la realizzazione di un Centro di ricerca biomedico e di un centro ospedaliero. In realtà la previsione del Piano non fa che recepire un progetto, proposto dalla Regione nella qualità di proprietaria dell'area, già approvato da qualche tempo ed attualmente in fase di avvio dei lavori. La introduzione tra le previsioni del nuovo PRG appare dunque scontata.

Il PRG propone però una serie di azioni necessarie per supportare adeguatamente la funzionalità del nuovo centro e per contestualizzarlo sia dal punto di vista della accessibilità che da quello dei supporti logistici, dal momento che la Variante proposta dalla Regione non si è fatta carico della contestualizzazione della nuova struttura.
Tali azioni risultano evidentemente sinergiche rispetto alla realizzazione del centro ma inevitabilmente contrastanti con la tutela del paesaggio agricolo.
Per il resto si rileva che il PRG è stato concepito in maniera tale da armonizzare le diverse azioni sul territorio in maniera tale da raggiungere gli obiettivi di qualità posti alla base del progetto di piano.

4. RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI

Nella valutazione del nuovo piano è necessario tener conto del fatto che le sue previsioni verranno ad incidere su un territorio il cui stato di diritto è stato precisamente definito dal previgente PRG, e da un insieme di strumenti di pianificazione sovralocale, quali il Piano per l'Assetto Idrogeologico, il Piano Territoriale Provinciale, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e il piano paesaggistico ed altri piani di settore e da programmi di sviluppo (PIT, Piani strategici,…), ognuno dei quali persegue propri obiettivi e strategie di intervento territoriale ed all'interno dei quali possono essere previste destinazioni d'uso del territorio aventi valore vincolante per la pianificazione comunale.
L'analisi ha pertanto riguardato le previsioni degli strumenti di pianificazione sovraordinati e locali nonché il sistema dei vincoli agenti sul territorio.

4.1 La pianificazione sovraordinata

Il territorio comunale di Carini è ad oggi interessato dagli strumenti di pianificazione sovraordinata di seguito descritti.

4.1.1. Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)
Il piano, previsto dal vigente Codice dei Beni culturali, è articolato in Sicilia in un documento di **Linee guida** del **Piano Territoriale Paesistico Regionale** (P.T.P.R.) approvato con D.A. 21 maggio 1999 n. 6080 e in 17 piani d'Ambito, che ne dettagliano le previsioni.
Nel documento di PTPR approvato sono contenuti indirizzi programmatici e pianificatori, direttive e prescrizioni; i primi hanno valore di conoscenza e di orientamento per la pianificazione comunale, le direttive e prescrizioni devono invece essere assunti come riferimento prioritario per la pianificazione comunale che, ai sensi di quanto disposto dall'art. 3 delle Norme di attuazione, deve adeguarsi alle previsioni del piano paesaggistico entro due anni dalla sua approvazione.
Il piano, basato su una attenta valutazione dei valori paesaggistici e culturali del territorio, definisce un regime normativo orientato alla tutela ed alla valorizzazione del territorio, che va integralmente recepito nel nuovo piano.
Nello stesso piano sono identificati con apposita schedatura e normati i beni culturali ricadenti nel territorio.
Di seguito sono sintetizzate le indicazioni delle Linee guida del PTPR che si riferiscono al territorio di Carini.
Il Comune di Carini è inquadrato nell'ambito territoriale n. 4 "Rilievi e pianure costiere del palermitano".
L'ambito è prevalentemente collinare e montano ed è caratterizzato da paesaggi fortemente differenziati: le aree costiere costituite da strette strisce di terra, che talvolta si allargano formando ampie pianure e le strette e brevi valli dei corsi d'acqua a prevalente carattere torrentizio.
Questi paesaggi hanno caratteri naturali ed agricoli diversificati: il paesaggio della pianura, ricca di acque, fertile e dal clima mite, coltivata ad agrumi e a vigneti, che nel dopoguerra ha rapidamente e profondamente cambiato connotazione per effetto dell'espansione incontrollata e indiscriminata e per il diffondersi della residenza

stagionale; il paesaggio collinare con caratteri più aspri. Il paesaggio della pianura e della collina costiera è articolato in "micro-ambiti", anfiteatri naturali come la piana di Carini, contornati dai rilievi collinari.
Nelle tavole tematiche di indirizzo normativo il territorio viene descritto nelle sue componenti antropiche e naturalistiche, specificando i seguenti elementi caratteristici:
Complessi litologici: principalmente carbonatico e argillo – marnoso, ed in percentuale minore arenaceo – argilloso – calcareo, conglomerato-arenaceo e clastico di deposizione continentale.
Vegetazione reale: dominata da coltivi con vegetazione infestante e formazioni termo-xerofile.
Vegetazione potenziale: dominanza di querce e olivo che occupano la quasi totalità del territorio.
Paesaggio agrario: è dominato da superfici non soggette a usi agricoli, dalle colture arboree, dei mosici colturali ed in percentuale minima da agrumeto e colture erbacee.
Il piano conitene un elenco delle aree archeologiche e dei beni isolati presenti nel territorio di Carini, riportato nel paragrafo 2.2 di questa Relazione.
Le previsioni contenute nelle Linee guida e sin qui riepilogate dovranno essere specificate e dettagliate nel Piano d'ambito del Palermitano, già redatto ma ancora non adottato.
Le Linee guida sin qui descritte non hanno una efficacia diretta sul PRG, ma sono state tenute in considerazione nella identificazione e regolamnetazione dei beni culturali presenti nel terriotrio comunale.

4.1.2 Piano Territoriale Paesaggistico dell'ambito n. 4 Rilievi e pianure costiere del palermitano

Il Piano, unificato con quelli di tutti gli altri ambiti della provincia di Palermo, ancora in corso di elaborazione; prevederà un regime differenziato di tutela al fine di assicurare un controllo delle attività che possono comportare un impatto sul paesaggio.
Il Piano riguarda le parti del territorio di Carini che sono riconosciuti come beni paesaggistici ai sensi del vigente Codice dei beni culturali ed ambientali. Per tali aree costituisce un riferimento ineludibile per la pianificazione urbanistica comunale, che ad essa si dovrà adeguare entro i due anni successivi alla definitiva approvazione del Piano paesaggistico.
Va tuttavia rilevato che la Soprintendenza, avvalendosi della possibilità concessa dal vigente Codice, ha notevolmente ampliato le aree interessate dal piano, dichiarando alcune aree, che sarebbero escluse dai vincoli di legge, di notevole interesse pubblico attraverso lo stesso piano.
Con questa consapevolezza l'Amministrazione comunale ha avviato un percorso di interazione e confronto con la Soprintendenza ai Beni culturali ed ambientali di Palermo, che ne sta curando (2020) la redazione, al fine di omogeneizzare le previsioni dei due strumenti di pianificazione e renderle coerenti, almeno nei principi generali.
Il Piano paesaggistico eserciterà effetti diretti sul PRG soltanto dopo la sua adozione. Nel PRG tuttavia sono state tenute in considerazione, anche se prive di un valore vincolante, le indicazioni contenute in questo piano.

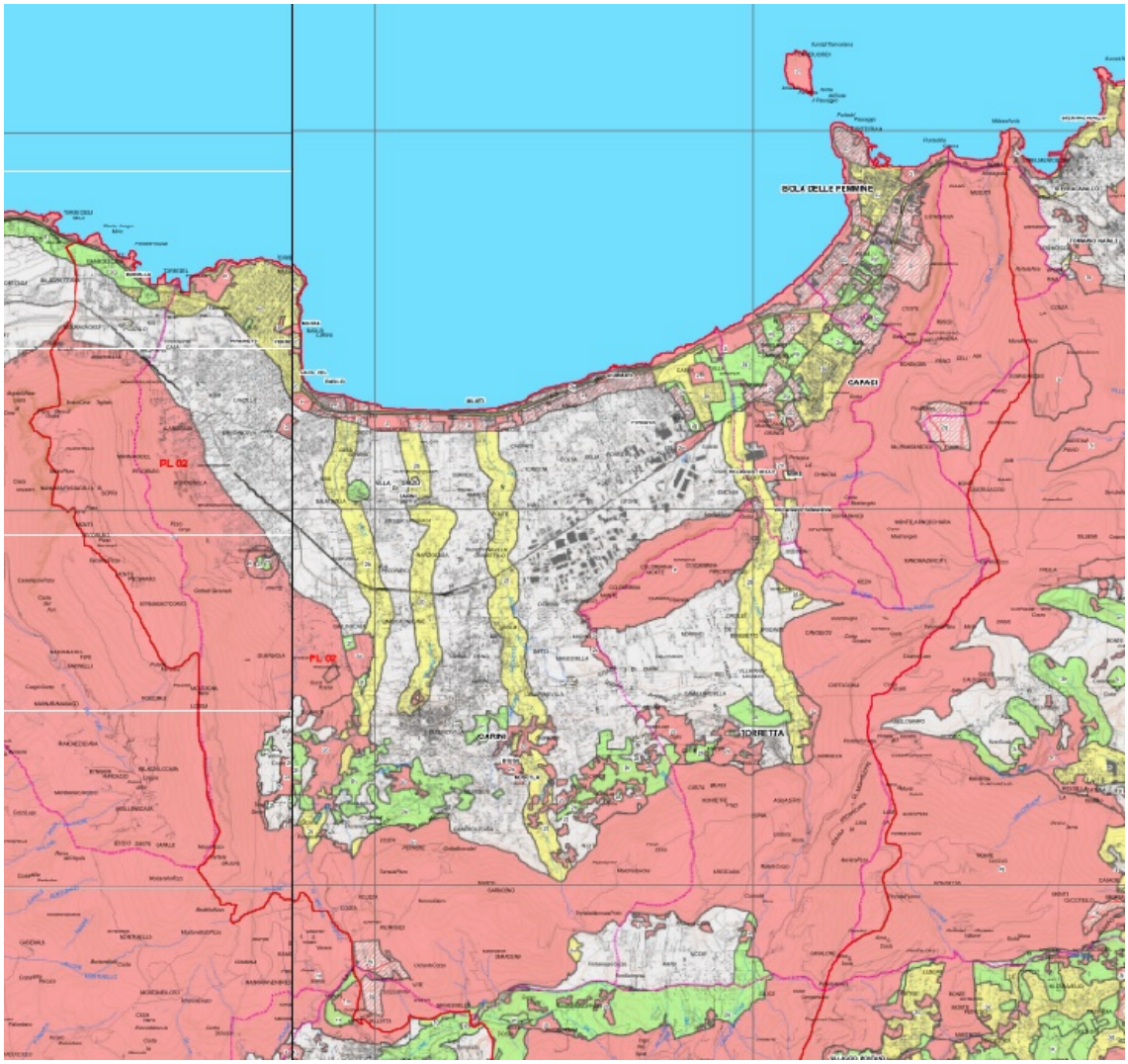


Fig. 6 Piano paesaggistico provincia di Palermo – Regimi normativi. Bozza (in rosso le aree sottoposte al massimo livello di tutela (3), in verde le aree di tutela 2, in giallo quelle di tutela 1; in bianco le parti del territorio non interessate dal Piano)

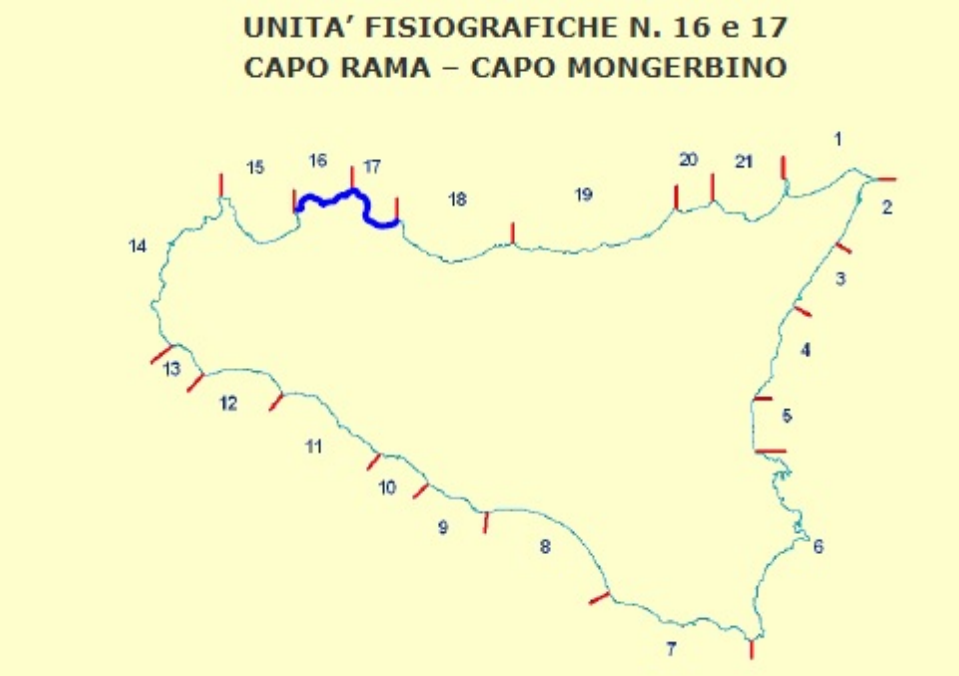
4.1.3 Piani stralci per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, di seguito P.A.I. è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000.

E' lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano. Il piano, articolato per bacini, è finalizzato alla identificazione delle criticità relative all'assetto morfologico ed idrogeologico del territorio ed alla definizione di un adeguato regime di tutela.

Il territorio di Carini è interessato per il 65,3% dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico **040 Area territoriale tra il bacino del Fiume Oreto e Punta Raisi**, approvato con DPRS n. 91 del 27/03/07 e aggiornato col DPRS n. 386 del 23/07/2018, per il 2,58% **041 nell'Area Territoriale tra Punta Raisi e il bacino del Fiume Nocella, e per il 32,15% 042 nel bacino idrografico del Fiume Nocella ed area territoriale tra il bacino del Fiume Nocella e il bacino del Fiume**

Jato definitivamente approvati con DPRS n. 271 del 02/07/07 e aggiornati parzialmente nel 2014 e nel 2020, nonché dal Piano delle **Unità fisiografiche costiere n. 16 e 17, Capo Rama- Capo Mongerbino**, approvato nel 2006.



In tali piani sono localizzate numerose aree di pericolosità e rischio geomorfologico ed idrogeologico, per le quali viene stabilito, nelle norme di attuazione del piano, un regime vincolistico proporzionato alla gravità dei dissesti censiti.
Nelle aree a pericolosità geomorfologica "molto elevata" (P4) ed "elevata" (P3): sono vietati scavi, riporti, movimenti di terra e tutte le attività che possono esaltare il livello di rischio atteso; è vietata la localizzazione, nell'ambito dei Piani Provinciali e Comunali di Emergenza di Protezione Civile, delle "Aree di attesa", delle "Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse" e delle "Aree di ricovero della popolazione". In queste aree la realizzazione di elementi inseriti nelle classi E4 ed E3 è subordinata all'esecuzione degli interventi necessari alla mitigazione dei livelli di rischio atteso e pericolosità esistenti. La documentazione tecnica comprovante la realizzazione degli interventi di riduzione della pericolosità dovrà essere trasmessa all'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente che, previa adeguata valutazione, provvederà alle conseguenti modifiche.
Nelle aree a pericolosità P4 e P3, l'attività edilizia e di trasformazione del territorio, contenuta negli strumenti urbanistici generali o attuativi, relativa agli elementi E1 ed E2, è subordinata alla verifica della compatibilità geomorfologica.
Nelle aree a pericolosità P4 e P3 sono esclusivamente consentite: le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee; le occupazioni temporanee di suolo, da autorizzarsi ai sensi dell'articolo 5 della legge regionale 10 agosto 1985, n.37; realizzate in modo da non recare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità; le opere relative ad attività di tempo libero.

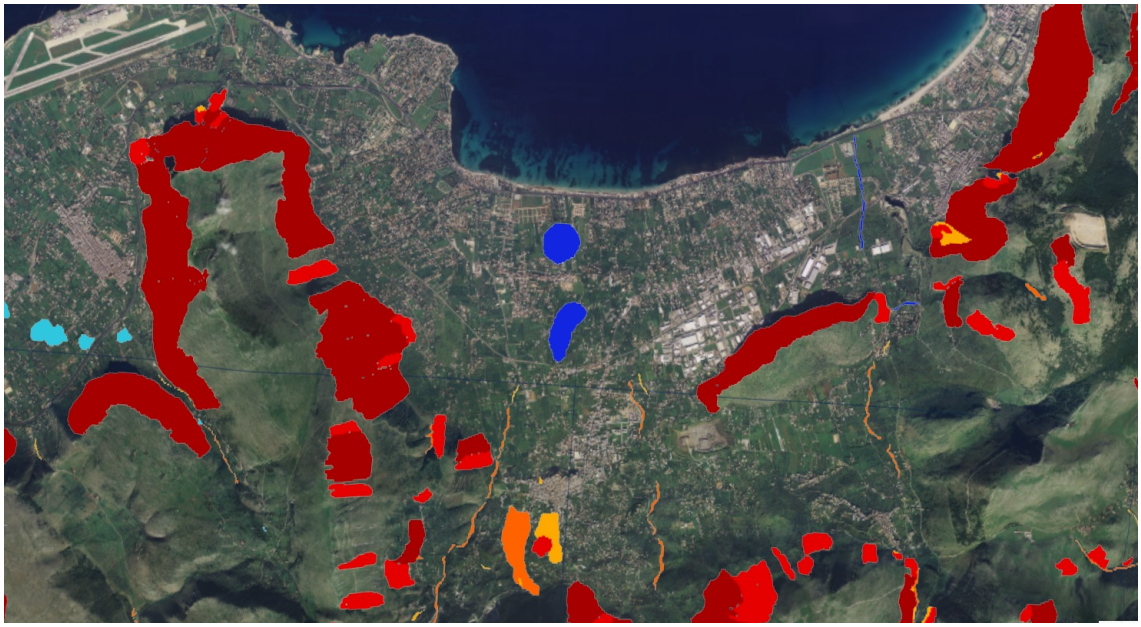


Fig. 7 - Aree di criticità geomorfologiche e idrauliche, dal livello 1 al livello 4, individuate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico nel territorio di Carini

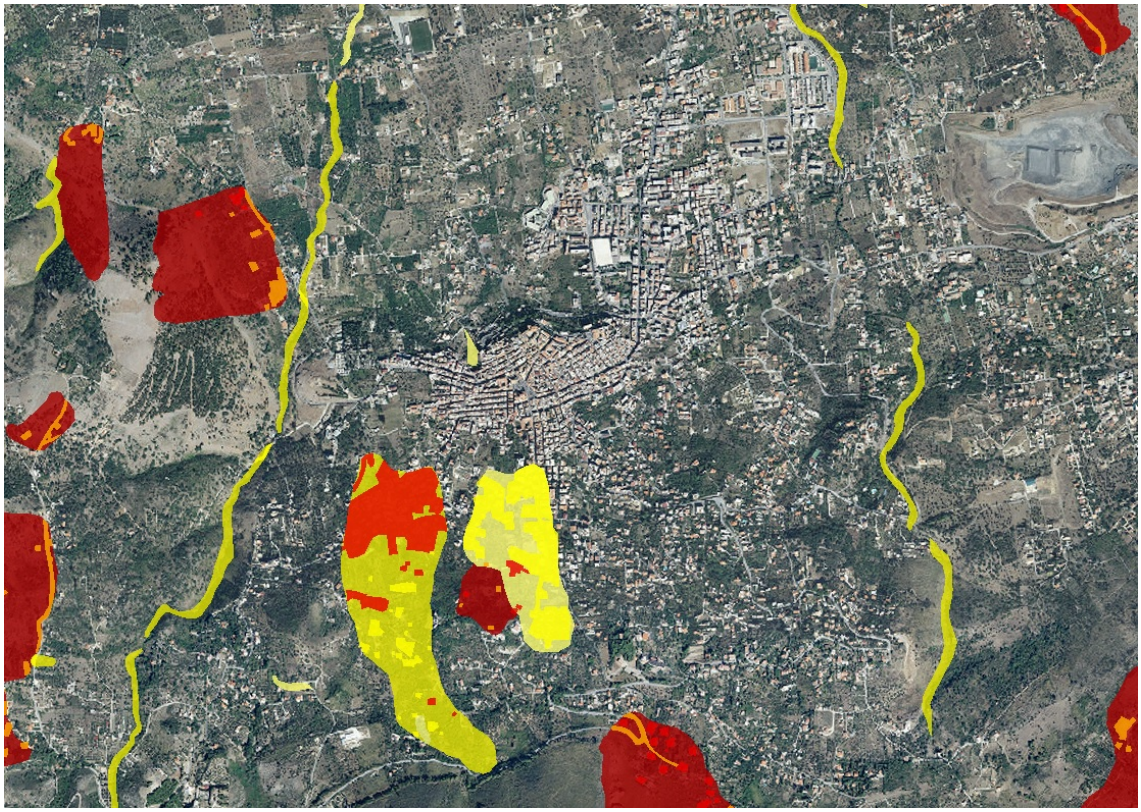


Fig. 8 - Aree di criticità geomorfologiche e idrauliche, dal livello 1 al livello 4, individuate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico nell'area urbana di Carini

Nelle aree a pericolosità P2, P1 e P0, è consentita l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici, generali e attuativi, e di settore vigenti, corredati da indagini geologiche e geotecniche effettuate ai sensi della normativa in vigore ed estese ad un ambito morfologico o ad un tratto di versante significativo.

Nelle aree a rischio geomorfologico molto elevato (R4), sono esclusivamente consentiti:
a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, da autorizzarsi ai sensi dell'articolo 5 della legge regionale 10 agosto 1985, n. 37;
b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, gli interventi di restauro e risanamento conservativo e gli interventi di ristrutturazione edilizia parziale degli edifici che non comportino delle modifiche strutturali (con esclusione pertanto della loro demolizione totale e ricostruzione), così come definiti dall'articolo 20, comma 1, lettere a), b), c) e d) della legge regionale 27 dicembre 1978 n.71;
c) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume e cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico;
d) gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria, straordinaria e di consolidamento delle opere infrastrutturali e delle opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
e) le occupazioni temporanee di suolo, da autorizzarsi ai sensi dell'art. 5 della legge regionale 10 agosto 1985, n. 37, realizzate in modo da non recare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità;
f) gli interventi di consolidamento per la mitigazione del rischio di frana;
g) gli interventi di adeguamento del patrimonio edilizio esistente per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro e di abbattimento di barriere architettoniche.
Nelle aree a rischio geomorfologico elevato (R3) valgono le stesse disposizioni di cui al rischio R4 e sono altresì consentiti: gli interventi di adeguamento igienico-funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro, connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto; l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti, purché compatibili con lo stato di dissesto esistente.
Con D.P.R.S. n. 1098 del 15/04/2015 è stata introdotta una ulteriore fascia di rispetto di m. 20 attorno alle aree di pericolosità geomorfologia P3 e P4, per tener conto di possibile evoluzione del dissesto. Tali ambiti sono assimilati ai siti di attenzione già normati dal P.A.I.
I vincoli discendenti dal PAI sono stati tenuti in considerazione nella redazione del PRG, in particolare:
a) non sono stati previsti (ne confermati) insediamenti urbanistici nelle aree di pericolosità P3 e P4;
b) sono state introdotte nelle Norme di attuazione del PRG e nelle cartografie del piano tutte le disposizioni contenute nel PAI riguardanti le aree di pericolosità e rischio.

4.1.4 Piano Territoriale della Provincia di Palermo
Il piano, redatto in applicazione dell'art. 12 della L.R. 9/1986, oggi non più vigente, proponeva i seguenti obiettivi:
- fornire gli elementi di conoscenza necessari alla valutazione delle azioni e degli interventi rilevanti alla scala del territorio provinciale;
- indicare le linee fondamentali dell'assetto del territorio provinciale a partire dagli elementi di tutela del patrimonio ambientale e culturale;
- assumere carattere ordinatore e di coordinamento per le attività e le funzioni di competenza provinciale e carattere operativo per specifici interventi di competenza o

promossi attraverso accordi di programma e concertazioni con gli enti locali e/o sovracomunali;
- fornire indirizzi e "misure" alla pianificazione di livello comunale ed esplicitare i criteri per il coordinamento della loro efficacia anche nei confronti di altri enti sovracomunali.
Di significativo interesse la documentazione posta a corredo del piano, che riporta molti dati riguardanti l'assetto territoriale, e che, benche datati, possono fornire spunti conoscitivi importanti.
In atto risulta approvato soltanto uno Schema di massima del piano che oltre agli altri obiettivi e alle finalità previste dalla L.R. 9/1986, fornisce un primo inquadramento degli interventi previsti articolandone la consistenza nei territori di ciascun Comune della Provincia Regionale di Palermo.
Il Piano prevedeva in particolare i seguenti interventi nel territorio di Carini:
1 Realizzazione di un Centro di interscambio modale
2 Stazione ferroviaria di Piraineto.
3 SP 3 bis "di Torretta": lavori di M.S. per la sistemazione del piano viabile ed opere di corredo.
4 S.R. n.3 di Ponticelli. Lavori di sistemazione.
5 SP 1 bis "di Giardinello": lavori di M.S. per la sistemazione del piano viabile ed opere di corredo.
6 SP n. 40 "del Saraceno" - Lavori di M.S. per la realizzazione di una barriera paramassi, sistemazione del piano viario ed opere di corredo.
7 S.R. n. 5: (Strada di servizio alla A/29) Tronco n. 3 - Tronco n. 5 - Tronco n. 8 - Tronco n. 9 - Tronco n. 14. Lavori di M.S. Per la ripresa e la stabilizzazione del corpo stradale nei tratti ammalorati, messa in sicurezza della sovrastruttura stradale.
8 Lavori di costruzione della strada di collegamento tra via Rapallo (tronco SR 5 nel comune di Capaci) e lo svincolo.Autostradale di Carini.
9 Progetto per la produzione di energia mediante l'uso di Biomassa liquida (Area Carini).
10 Carini – Istituto Turistico Albelghiero
11 Nuovo I.P.S. Servizi Alberghieri e Ristorazione.
12 Centro interscambio modale Piraineto.
13 Centro di ricerca biomedica RIMED.
Per effetto della abrogazione delle province e dell'entrata in vigore della L.R. 15/2015, che definisce un nuovo strumento di pianificazione territoriale del nuovo ente intermedio (art. 34), oggi denominato Città metropolitana di Palermo, il piano sin qui redatto non avrà più seguito.
Il Libero consorzio dovrà adesso avviare la progettazione del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.), che avrà il compito di determinare gli indirizzi generali di assetto strutturale del territorio e le scelte strategiche di sviluppo economico, con la finalità ulteriore di tutelare l'integrità fisica ed ambientale, l'identità culturale nonché di promuovere lo sviluppo sostenibile.

4.1.5 Piano Forestale Regionale
Il piano, redatto ai sensi dell'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, come modificata dalla L.R. n.14 del 2006, in coerenza con il D.Lgs 18 maggio 2001, n. 227 ed in conformità con il Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 giugno 2005, è uno strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del

territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sicilia.
Il Piano Forestale Regionale è principalmente uno strumento "programmatorio" che consente di pianificare e disciplinare le attività forestali e montane allo scopo di perseguire la tutela ambientale attraverso la salvaguardia e il miglioramento dei boschi esistenti, degli ambienti pre-forestali (boschi fortemente degradati, boscaglie, arbusteti, macchie e garighe) esistenti, l'ampliamento dell'attuale superficie boschiva, la razionale gestione e utilizzazione dei boschi e dei pascoli di montagna, e delle aree marginali, la valorizzazione economica dei prodotti, l'ottimizzazione dell'impatto sociale, ecc.
Il piano descrive le risorse forestali e gli strumenti disponibili, tecnici e finanziari, oltre che il territorio, le aree soggette ad intervento e le motivazioni delle scelte.
Il Piano Forestale Regionale 2009/2013 è stato approvato con deliberazione della Giunta Regionale di Governo n.28 del 19 gennaio 2012, previa proposta dell'Assessore Regionale delle Risorse Agricole ed Alimentari formulata con nota n. 4204 del 19 gennaio 2012.
Al piano sono allegati l'Inventario Forestale e la Carta Forestale Regionale, che sono stati definitivamente adottati dal Presidente della Regione con D.P.R.S. n.158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012.
Il Piano persegue i seguenti obiettivi:
"1. mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio;
2. mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale;
3. mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non);
mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali;
mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare suolo e acqua);
mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche."
Secondo l'art. 2 del citato Decreto "*Ogni... strumento di pianificazione del territorio che includa i territori ricompresi dall'"Inventario forestale" e riportati nella "Carta forestale regionale" deve essere coerente, a pena di nullità, con i documenti di programmazione forestale indicati all'articolo 1 del presente decreto".*
Nel territorio comunale di Carini la carta forestale regionale localizza numerose aree boscate, localizzate nella parte sud del territorio, di diversa dimensione e consistenza, visualizzate negli elaborati allegati al presente rapporto, che per quanto detto sono state tenute in debito conto nella progettazione del piano.
Relativamente ai PRG il Dipartimento Urbanistica dell'Assessorato regionale del territorio ed ambiente, ha interpretato la disposizione sopra riportata in maniera estensiva, ritenendo comunque prevalenti, ai fini della formazione di piani regolatori, le perimetrazione dei boschi effettuate in sede di redazione degli Studi agricoli forestali di supporto ai PRG.



Fig. 9 – Aree boscate ex L.R. 16/1996, individuate dal Piano Forestale Regionale

4.1.6. Piano regionale dei materiali di cava e dei materiali lapidei di pregio (Piano cave)

Previsto dalla legge regionale 9 dicembre 1980, n. 127, il Piano dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio è stato approvato nel Settembre 2010. Successivamente, a seguito di annullamento, disposto con D.P.Reg. n. 711 del 3 novembre 2014, è stato rielaborato e riapprovato con Decreto Presidenziale n. 19 del 03/02/2016.

Il Piano:

a) "Individua le aree che, in relazione alle caratteristiche di qualità, quantità ed ubicazione dei giacimenti da cava in esso compresi, presentano interesse industriale e sono suscettibili di attività estrattiva. Per tali aree stabilisce i vincoli specifici cui dovranno essere assoggettate le attività di cava";

b) "Delimita nell'ambito delle aree di cui alla precedente lettera a, i bacini aventi particolare rilevanza per l'economia regionale, con specifico riguardo ai giacimenti dei materiali lapidei di pregio di cui al successivo art. 39. Di tali bacini è effettuata la delimitazione su cartografia a scala opportuna, con l'indicazione delle infrastrutture e delle zone di rispetto al servizio degli insediamenti industriali necessari per la loro valorizzazione";

c) "Individua le aree nelle quali l'attività estrattiva è limitata o preclusa".

Nel territorio di Carini viene mappata una cava attiva di argilla in località Manostalla PA 012 (provvedimento 02/12-127R1 PA del 18/01/2012).

Di tale localizzazione si è tenuto conto nella redazione del PRG.

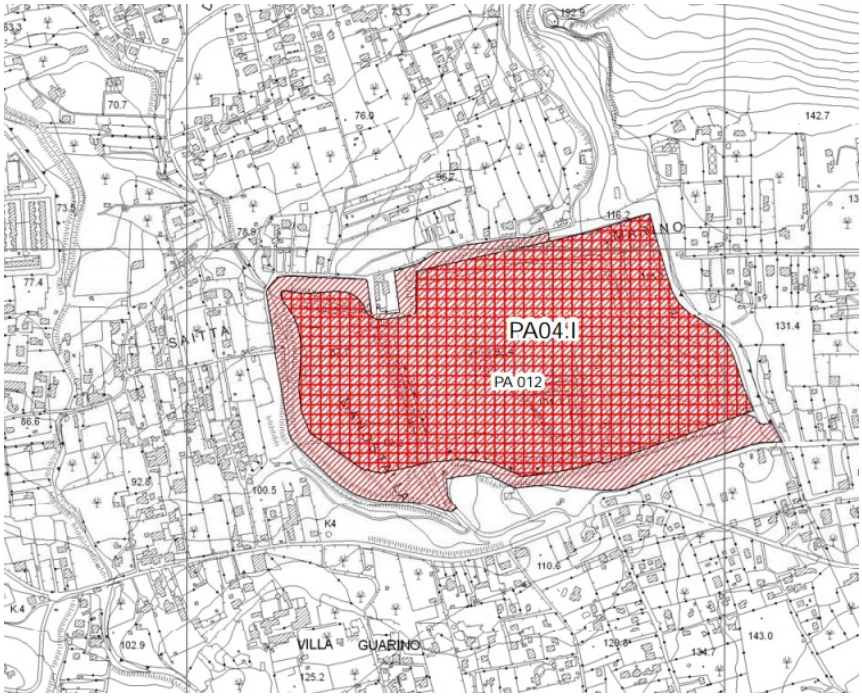


Figura 10 – Piano dei materiali lapidei di pregio e dei materiali da cava. Area estrattiva di I livello – PA 012.

4.1.7 Progetto Integrato Regionale della Rete ecologica siciliana

Il (PIR) Progetto Integrato Regionale, contenente le "Linee Guida per la realizzazione della Rete Ecologica Siciliana", è stato approvato dalla Giunta regionale in data 24/11/2004, con il Decreto n. 376 del 24/11/2004. Il progetto persegue l'obiettivo della costruzione della rete ecologica regionale (RES) e costituisce uno strumento di intervento per l'attuazione di una politica di conservazione della natura, della biodiversità e di promozione dello sviluppo sostenibile nei contesti territoriali ad elevata naturalità.

La Direttiva 43/92/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna – nota più comunemente come Direttiva Habitat – ha come scopo principale il mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze socio-economiche e culturali. La Direttiva, recepita in Italia con decreto presidenziale n.357/97, prevede la costituzione di una rete ecologica denominata "Natura 2000" per la tutela della bidiversità. L'articolo 3 della Direttiva che definisce tale rete come "formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali (elencati nell'Allegato I) e habitat delle specie (di cui all'Allegato II), deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale".

Essa è costituita da vari siti, denominati ZPS (zone di protezione speciale) e SIC (siti d'importanza comunitaria), tra loro collegati da corridoi ecologici, al fine di mantenere la connessione necessaria alla funzionalità degli ecosistemi. Con Decreto del 21 dicembre 2015 il Ministero dell'Ambiente ha riclassificato le aree SIC interessate dai piani di gestione come Zone di Conservazione Speciale (ZSC).

Il territorio di Carini, come già detto nel parafrafo 2.5, è interessato da aree di rete Natura 2000 e precisamente dai SIC ITA 020021 "Montagna Longa, Pizzo Montanello" e SIC ITA 020023 "Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana" .

Di tali localizzazioni si è tenuto conto nella redazione del PRG, studiando per tali aree un regime normativo che escluda ogni possibile compromissione ambientale.

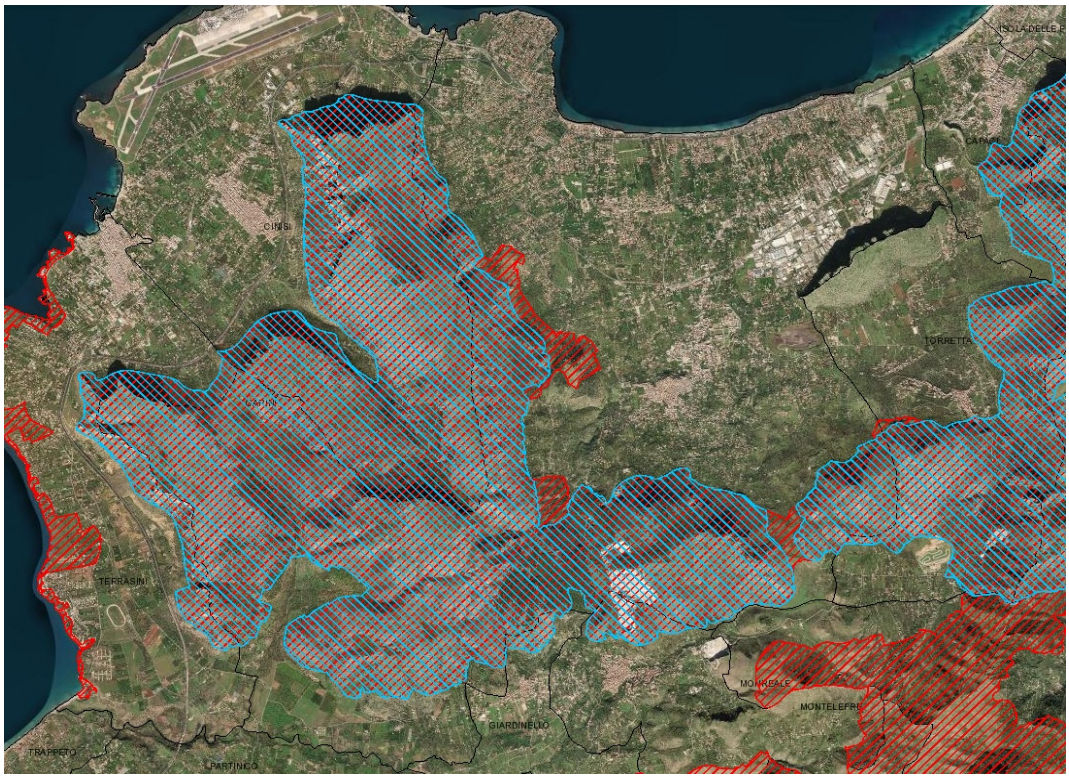


Fig.11 –Aree ZPS-SIC/ZSC presenti nel territorio di Carini

4.1.8 Piano di gestione delle aree di Rete Natura 2000

Previsto dall'art. 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 4 del D.P.R. di recepimento n. 120/2003, il Piano di Gestione di un Sito Rete Natura 2000 è uno strumento di gestione che ha l'obiettivo di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione.

Esso deve determinare le più idonee strategie di tutela e gestione che consentano la conservazione e la valorizzazione di tali aree.

Lo strumento di gestione di tali aree è costituito dal Piano di gestione, avente i seguenti obiettivi:

- Gestione e salvaguardia degli habitat e delle specie esistenti
- Riqualificazione/ripristino dell'integrità ecologica
- Ricostruzione di nuovi habitat/ambienti
- Mitigazione degli impatti
- Mantenimento e recupero del paesaggio agrario tradizionale e valorizzazione delle risorse territoriali
- Fruizione dei siti, comunicazione, formazione e valorizzazione delle attività economiche sostenibili.

Il patrimonio, le componenti e i fattori della biodiversità espresse dai Siti Natura 2000 che interessano il territorio comunale sono ampiamente descritti nei Piani di Gestione già redatti e definitivamente approvati. In essi sono pure dettate le linee guida per la tutela e valorizzazione delle aree.

Il territorio di Carini, come già detto, è interessato da aree di rete Natura 2000 e precisamente dai SIC/ZSC "Montagna Longa, Pizzo Montanello" e "B Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana", tutti interessati da un unico Piano di Gestione "Monti di Palermo e Valle del fiume Oreto" che coinvolge i comuni di Palermo, Altofonte, Belmonte Mezzagno, Borgetto, Capaci, Carini, Cinisi, Giardinello, Isola delle Femmine, Marineo, Misilmeri, Monreale, Montelepre,Piana degli Albanesi, San Cipirrello, San Giuseppe Jato, Santa Cristina Gela, Terrasini, Torretta, approvato con D.D.G. n. 398 del 17/05/2016.

Il Piano prevede Norme di salvaguardia specifiche che sono articolate in una una serie di azioni che si riportano di seguito, con la relativa regolamentazione.

1. Regolamentazione degli Usi e delle Attività

L'Azione consisterà nella individuazione, da parte dell'Ente titolato, di contenuti regolamentari, riguardanti l'area dei siti, atti a orientare gli usi delle risorse, le attività e i comportamenti della popolazione secondo requisiti di compatibilità e di coerenza con le esigenze di tutela e conservazione dei valori ambientali di interesse comunitario e ambientale del territorio. Il regolamento potrà attenersi ad una struttura incardinata sui contenuti che seguono: - assunzione in tutta le aree dei siti della norma di cui al DECRETO 17 Ottobre 2007 del Minambiente riguardante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" (Gazzetta Ufficiale N. 258 del 6 Novembre 2007). - assunzione in tutta l'area dei siti e nelle aree ad essi funzionalmente connesse delle norme nazionali e regionali in materia di Valutazione di Incidenza ambientale ai sensi del D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120. - assunzione in tutta l'area dei siti delle norme nazionali e regionali in materia di Valutazione di Impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006,. e D.Lgs n. 4 del 16 gennaio 2008 –Parte II; - assunzione integrale, per le aree interne ai perimetri delle Riserve Naturali Orientate e Riserve Naturali Integrate parzialmente o totalmente coincidenti con i siti Natura 2000 dei rispettivi Regolamenti di Riserva vigenti.

In tutti i siti, si indicano le seguenti disposizioni: fatti salvi gli obblighi relativi alla assunzione delle normative e regolamentazioni di cui sopra, le seguenti azioni sono da permettere:

- effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su strade, mulattiere e sentieri esistenti nel rispetto delle attuali caratteristiche planoaltimetriche, tipologiche e formali, previo nulla osta dell'ente gestore del sito;
- effettuare sugli impianti a rete esistenti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, previo nulla osta dell'ente gestore del sito, con l'obbligo della rimessa in pristino dei luoghi, utilizzando a tal fine tecniche di rinaturazione coerenti rispetto alle specificità dei siti in termini di Habitat di Interesse comunitario;
- esercitare le attività agricole e zootecniche esistenti (purché condotte a livello di impresa agricola) ed effettuare mutamenti di colture nell'ambito delle coltivazioni tradizionali della zona, in considerazione delle esigenze proprie dei cicli colturali. Eventuali trasformazioni di tipo diverso, che possono modificare il paesaggio agrario caratteristico della zona e che comportino significativi movimenti di terra, devono essere sottoposte a preventivo nulla osta dell'ente gestore del sito;
- esercitare le attività di pascolo compatibilmente con gli interventi di gestione naturalistica; il pascolo è consentito nei limiti necessari ad assicurare il mantenimento e/o il ripristino della copertura vegetale e la rinnovazione naturale. L'esercizio del pascolo è sempre soggetto all'acquisizione del nulla osta dell'ente gestore del sito che fisserà limiti temporali di zona e di carico di capi di bestiame distinti per specie;
- effettuare interventi di ricostruzione del manto vegetale, previo nulla osta dell'ente gestore del sito: gli interventi di ricostruzione del manto vegetale delle zone nude e degradate devono rispondere a criteri naturalistici, favorendo il mantenimento e la diffusione degli aspetti spontanei di prateria, di macchia e boschivi, coerentemente con le naturali potenzialità di espressione vegetazionale caratteristiche delle diverse aree e compatibilmente con le esigenze ecologiche delle specie ed Habitat di interesse comunitario riferiti a ciascuno dei siti Natura 2000;
- effettuare interventi di gestione delle aree forestali finalizzate alla salvaguardia e valorizzazione naturalistica del bene boschivo e alla naturalizzazione degli impianti artificiali: gli interventi di gestione forestale e silvocolturale dovranno essere orientati secondo i principi della "gestione

forestale sostenibile" (GFS) e di Multifunzionalità delle foreste. Dovranno essere adottate, nelle aree forestali interne ai siti Natura 2000, strategie rivolte alla conservazione e sviluppo di condizioni disetanee della copertura boschiva e al raggiungimento di una composizione e struttura naturalmente variata della copertura vegetazionale. Al fine di favorire la diversità ambientale e il mantenimento/miglioramento delle condizioni di idoneità faunistica degli habitat forestali, dovrà essere perseguito il mantenimento di radure, di un adeguato strato del sottobosco, di alberi vetusti e di necromassa legnosa La apertura di nuove piste di accesso e interventi preventivi strutturali dovranno essere autorizzati da parte dell'ente gestore del sito: tali interventi dovranno rispondere a requisiti di stretta necessità in termini gestionali, vista la potenziale rilevanza dei fattori di impatto potenzialmente connessi a questa tipologia di opere rispetto alle esigenze di tutela naturalistica delle aree forestali. La definizione di requisiti di sostenibilità e di adeguatezza delle azioni di gestione forestale dovranno essere individuati nell'ambito di studi specifici, redatti a cura dell'ente gestore del/dei sito/i, prodotti da soggetti tecnicamente e scientificamente accreditati;
- effettuare interventi di recupero di aree degradate da attività estrattive pregresse: dovranno essere utilizzati criteri di rinaturalizzazione delle aree con impianto esclusivo di specie autoctone nel rispetto dell'utilizzo dei luoghi da parte di specie faunistiche e previo nulla osta dell'ente gestore del sito;
- esercitare l'attività venatoria secondo la normativa e la regolamentazione vigente, fatte salve le prescrizioni definite all'interno dei Regolamenti di riserva precedentemente indicati. Resta facoltà dell'ente gestore del sito definire ulteriori limitazioni alla attività di caccia per specifiche esigenze gestionali dei siti;
- praticare l'escursionismo sia a piedi che mediante mezzi non motorizzati.

E' fatta salva la facoltà dell'ente gestore del sito di fissare limiti e prescrizioni alle attività di fruizione, fino a precludere totalmente alcune aree alla visita, per finalità di ricerca scientifica o di conservazione naturalistica;

In generale la fruizione delle aree non direttamente sottoposte a restrizioni degli accessi o ad altri vincoli e controlli non necessita di particolari autorizzazioni per gruppi di visita inferiori alle 20 persone. L'accesso e la fruizione delle aree interne ai Siti da parte di gruppi superiori o uguali alle 20 persone richiede invece una preventiva comunicazione delle modalità di visita all'ente gestore del sito: numero complessivo del gruppo di visita, data/e di permanenza all'interno dei siti, località visitate, altri elementi necessari a chiarire le modalità di fruizione dei siti. L'ente potrà in tal caso stabilire caso per caso appropriate indicazioni e prescrizioni atte a garantire la sostenibilità della attività di fruizione, specialmente in presenza di aree di particolare sensibilità o in corrispondenza di esigenze di gestione specifiche.

E' vietato: - danneggiare od occludere inghiottitoi e cavità naturali ed interrompere, anche solo parzialmente, eventuali emissioni fluide e/o gassose; - asportare o danneggiare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, anche se si presentano in frammenti sciolti superficiali, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati con apposito disciplinare dell'ente gestore del sito; - distruggere, danneggiare o asportare vegetali di interesse comunitario, specie rare ed endemiche, o parti di essi; alterare l'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con l'introduzione di specie estranee alla flora ed alla fauna autoctone potenzialmente invasive; - introdurre e impiegare qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici; - abbandonare rifiuti al di fuori delle aree appositamente attrezzate; - praticare il campeggio, il bivacco e la sosta Camper al di fuori delle aree appositamente attrezzate; - accendere fuochi all'aperto durante la stagione estiva o in occasione di episodi di prolungata siccità, fatto salvo quanto espressamente autorizzato dall'ente gestore del sito; - esercitare attività sportive che compromettano l'integrità ambientale e la tranquillità dei luoghi e delle specie protette, quali automobilismo, trial, motociclismo, motocross, deltaplanismo, etc. salvo autorizzazione dell'ente gestore del sito; - apportare qualsiasi forma di disturbo alla fauna selvatica di interesse comunitario e di rilevanza conservazionistica; molestare o catturare animali vertebrati o invertebrati; raccogliere, disturbare o distruggere nidi, uova, tane e giacigli, salvo che per motivi connessi ad attività consentite dal presente regolamento, previa autorizzazione dell'ente gestore del sito; attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole previamente autorizzate dall'ente gestore del sito nonchè quelle di difesa antincendio e contro il rischio idrogeologico previamente sottoposte al parere dell'ente gestore del sito; - nelle

porzioni di bosco meno influenzate dalla attività umana, caratterizzabili in termini di "boschi vetusti", ovvero nelle aree il cui valore naturalistico è specificamente ed esplicitamente riferito alle condizioni di minima o nulla interferenza delle attività dell'uomo sugli equilibri ecosistemici locali: a) la realizzazione di interventi di trasformazione e di gestione attiva di qualunque natura, nonchè tutte le azioni, in grado di interferire, anche minimamente, con l'evoluzione spontanea dei popolamenti vegetazionali e faunistici; La gestione dei settori contermini a tali aree dovrà essere rivolta al mantenimento della completa naturalità di queste ultime e al massimo contenimento di qualunque processo di disturbo dei loro spontanei processi evolutivi ambientali interni.
Le proposte di apertura di nuove cave e miniere o di ampliamento di quelle esistenti dovranno essere sottoposte al parere dell'ente gestore del sito; - le proposte di realizzazione di nuovi campi eolici di produzione energetica nonchè quelle di ampliamento di impianti esistenti dovranno essere sottoposte alla procedura di Valutazione di Incidenza (ai sensi del D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120) sentito il parere dell'ente gestore del sito; - per l'intera area dei siti Natura 2000 dovranno essere redatti piani di zonizzazione acustica, di cui al DPCM 1/3/1996, che considerino specificamente, tra le sensibilità del territorio, le esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario e di rilevanza conservazionistica presenti.
E' incentivato il mantenimento di colture tradizionali nonché la conversione in tecniche biologiche delle tecniche agricole e colturali praticate, l'adozione di soluzioni mirate al contenimento dell'uso dei pesticidi, ai sensi delle norme e regolamenti comunitari, nazionali e regionali vigenti.
2. Regolamentazione delle pratiche colturali
Adozione di un regolamento da discutere preventivamente con gli agricoltori e gli allevatori che operano nel sito e con le associazioni di categoria, fissando delle norme specifiche di buona pra-tica agricola, per una gestione colturale eco-compatibile. Ciò richiede una appropriata informazione degli agricoltori e degli allevatori sulle diverse pratiche di gestione colturale ecocompatibile possibili e un adeguato aggiornamento sugli incentivi e le fonti di finanziamento attivabili. I tecnici e le associazioni di categoria verranno coinvolti per la valutazione delle capacità di carico, in rapporto alla componente faunistica e vegetale, e per la definizione di razionali tecniche di pascolamento (regolamentazione del pascolo) e di miglioramento dei pascoli (concimazioni naturali e minime lavorazioni). In generale, la gestione è orientata a favorire il mantenimento delle attività ed obiettivi mirati a: - incentivare l'agricoltura biologica e promuovere i tipi di concimazione naturale (con sostanza organica); - incentivare forme razionali di pascolamento e applicazione di misure atte ad impedire qualsiasi azione destinata alla perturbazione dell'equilibrio pascolo naturale/carico sostenibile; - limitazione dell'erosione dei suoli; - evitare le lavorazioni del suolo in aree a forte pendenza e limitare la profondità dell'aratura sui versanti con inclinazione superiore a 7 ; - favorire lo sfalcio periodico povero, ossia con l'asportazione del materiale tagliato per evitare di alterare la componente organica del suolo. Esso è da eseguire con particolare cautela in prossimità degli ampelodesmeti ed aree pascolive, per evitare i danni da incendio, prestando attenzione all'attività degli insetti; lo sfalcio va effettuato nella tarda primavera, quando la gran parte delle specie hanno già fruttificato; - mantenere e valorizzare le pratiche colturali in atto. - mantenere le radure, per favorire la diversità ambientale anche in relazione alle esigenze della fauna; - mantenere gli alberi più vetusti, capaci di ospitare sia vertebrati che invertebrati; - favorire forme di smaltimento dei reflui che minimizzino l'inquinamento delle falde;
- mantenere le caratteristiche del paesaggio rurale, come per esempio i muretti a secco; - rimuovere i rifiuti. La predisposizione del regolamento specifico per l'area e il rispetto delle tecniche colturali indicate costituiscono altresì la premessa per la produzione di prodotti di qualità che possono essere certificati.
3. Regolamentazione della fruizione veicolare dell'area
Gli interventi di riqualificazione della viabilità esistente devono porre particolare riguardo alla mitigazione degli impatti da parte del traffico locale e sovralocale sui Siti stessi. I progetti devono essere finalizzati al miglioramento delle condizioni di qualità ambientale e paesaggistica dei tratti stradali e alla riduzione dell'impatto dovuto alla presenza di strade che in alcuni casi costituiscono una vera e propria barriera in grado di frammentare la continuità ecosistemica dei luoghi. La sistemazione della viabilità deve avvenire secondo tecniche di ingegneria naturalistica senza alcuna interferenza sulla naturalità dei luoghi, prevedendo, tra l'altro, un efficiente sistema di controllo delle acque di ruscellamento, un impianto di filari arborei realizzato con specie autoctone in continuità

con il contesto fitogeografico e botanico locale e più in generale con il contesto ecologico di riferimento. Tali filari devono rispondere, oltre che al recupero ed alla riqualificazione paesaggistica delle infrastrutture, a finalità di mitigazione degli eventuali impatti attuali e futuri connessi alla presenza della strada nei confronti delle componenti ambientali del SIC".
Di tale regolamentazione si è tenuto conto nella redazione del PRG, studiando per tali aree un regime normativo che consenta di attuare gli obiettivi del Piano di gestione.

4.1.9 Piano regionale dei Parchi e delle Riserve
Il Piano regionale dei Parchi e delle riserve è istituito in Sicilia dalla L.R. n.98 del 06 maggio 1981, "Istituzione nella Regione Siciliana dei parchi e delle riserve naturali". Con tale piano, approvato con D.A n. 970 del 1991 sono stati individuati e regolamentati 79 riserve e 4 parchi regionali.
Nel territorio comunale ricadono due Riserve Naturali Integrate:
- la Riserva naturale integrale "Grotta di Carburangeli", istituita dall'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente con i decreti n. 288/44 del 16 maggio 1995 e n. 527/44 dell'11 agosto 1995.
- la Riserva naturale integrale "Grotta dei Puntali", istituita con Decreto dell'Assessore Regionale al Territorio ed Ambiente n. 795/44 del 9 novembre 2001.
Il territorio di Carini non è interessato da Parchi.
Nel PRG le aree di riserva sono state enucleate specificando per esse un regime specifico in conformità alla normativa vigente per tali ambiti.

4.1.10. Il Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (PEARS)
Il Piano energetico ambientale regionale siciliano (P.E.A.R.S.) è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1 del 3 febbraio 2009.
Il piano, redatto per adempiere alle disposizioni internazionali, comunitarie e nazionali di politica energetica ed ambientale e per dare corpo alle competenze di pianificazione energetica della Regione Siciliana, ha preso in esame la domanda e l'offerta di energia attraverso l'analisi territoriale e la valutazione del potenziale regionale delle principali fonti di energia convenzionali, rinnovabili, assimilate, fino al 2012. La finalità è quella di fornire all'Autorità Regionale gli strumenti per perseguire con la pianificazione energetica l'adeguamento tra la domanda di energia necessaria per lo svolgimento delle attività produttive e civili e l'approvvigionamento energetico relativo al territorio di competenza, con l'obiettivo generale di massimizzare il rapporto benefici/costi anche con riguardo ai risvolti ambientali e sociali.
Lo schema di Piano energetico proposto sviluppa il percorso metodologico indicato dalla politica regionale, individuando preliminarmente i punti strategici da perseguire, secondo principi di priorità sulla base dei vincoli che il territorio e le sue strutture di governo, di produzione e l'utenza pongono.
Nel territorio di Carini non sono localizzati grandi impianti di produzione di energia né solare, ne termica.
Nell'apparato normativo del PRG sono state tenute in considerazione le indicazioni contenute nel Piano, che dovranno trovare ulteriore specificazione, per quanto attiene gli aspetti più propriamente energetici, nel piano di azione comunale.

4.1.11. Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti
Il Piano regionale per la gestione dei rifiuti in Sicilia, redatto ai sensi e per gli effetti della legge regionale 8 aprile 2010, n.9 e successive modifiche e integrazioni, è stato approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del

Mare dell'11 luglio 2012, per il superamento dell'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti solido-urbani nel territorio della Regione Siciliana.
Il Piano, come previsto dal D.Lgs. 205/2010 (art. 20) comprende "l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti".
Il piano, dando indicazioni riguardanti la gestione del comparto, e non contenendo alcune specifica previsione per il territorio di Carini, non ha una immediata ricaduta nelle previsioni del PRG.

4.1.12 Piano Regionale di coordinamento per la Tutela della qualità dell'aria ambiente
Il Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della qualità dell'aria ambiente è stato approvato con D.A. A.R.T.A. n.176/GAB del 9 Agosto 2007. Il piano fornisce indirizzi per la predisposizione degli strumenti attuativi (piani d'azione e programmi) tenendo conto della necessità di collaborazione tra i diversi livelli istituzionali.
Con D.A. A.R.T.A. n.94 del 24 luglio 2008 sono stati successivamente approvati l'Inventario regionale delle emissioni in aria ambiente e la valutazione della qualità dell'aria e zonizzazione del territorio.
L'ARPA Sicilia su mandato dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, ha redatto, sulla base della zonizzazione presentata dallo Stesso al Ministero dell'Ambiente e secondo i canoni dettati dal D. Lgs n. 155/10, il Piano regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria (Rete Regionale), sottoposto per l'approvazione, come la zonizzazione, al Ministero dell'Ambiente.
Il Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente costituisce uno strumento organico di programmazione, coordinamento e controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente nel territorio della regione, e prevede tutte le iniziative necessarie per dare rapidamente seguito agli adempimenti previsti dalle norme UE e nazionali, soprattutto per quanto riguarda i piani d'azione ed programmi di cui agli articoli 7, 8 e 9 del D. Lgs. 351/99.
L'elaborazione di tali strumenti di intervento e risanamento, infatti, è molto complessa in ogni sua fase (programmazione, valutazione, applicazione, verifica), riguarda diverse discipline scientifiche, e coinvolge diversi soggetti, pubblici e privati, interessati alle proposte di risanamento e alla messa in opera dei relativi interventi.
Gli obiettivi del Piano possono essere così definiti:
pervenire ad una classificazione del territorio regionale in funzione delle caratteristiche territoriali, della distribuzione ed entità delle sorgenti di emissione e dei dati acquisiti dalle reti di monitoraggio presenti nel territorio regionale
conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative italiane ed europee entro i termini temporali previsti
perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali
mantenere nel tempo una buona qualità dell'aria ambiente mediante la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti e la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti

concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto
riorganizzare la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed implementare un sistema informativo territoriale per una più ragionale gestione dei dati
favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.
Le indicazioni del piano, che non si traducono comunque direttamente in progetti di suolo, sono state tenute in considerazione della redazione dell'apparato normativo del piano.

4.1.13 Piano di Tutela delle Acque e Piano regolatore degli acquedotti
Il Piano di tutela delle acque, redatto in attuazione dell'art. 121 del decreto legislativo n. 152/2006, è stato adottato con Ordinanza del Commissario delegato - Presidente della Regione siciliana – del 27 dicembre 2007.
La funzione del Piano è quella di prevenire e tutelare dal rischio di inquinamento il territorio della Regione siciliana ed in particolare i corpi idrici superficiali e sotterranei.
Accanto a questo piano si colloca il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti, previsto dalla legge 4 febbraio 1963, n. 129 e dal D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, art. 90, comma 2, lettera a), approvato con Decreto dell'Assessore per i Lavori pubblici 26 maggio 2006, aggiornato nel 2010 e successivamente con D.P.R.S. del 20.04.2012.
Le indicazioni del piano, che non si traducono comunque direttamente in progetti di suolo, sono state tenute in considerazione della redazione dell'apparato normativo del piano.

4.1.14. Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia
Il Piano di Gestione del distretto idrografico è previsto dalla Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
Il Piano costituisce un approfondimento del Piano di Tutela delle Acque alla luce dei contenuti di altre pianificazioni (P.A.I., Rete Natura 2000, Piano regionale dei parchi e delle riserve, ecc.) in una visione olistica del ciclo delle acque e del loro utilizzo, in un'ottica di un uso multiplo della risorsa, senza tralasciarne l'aspetto economico e sociale, evidenziando gli aspetti legati ai costi di produzione della risorsa nonché alle tariffe applicate.
Rilevata l'esigenza di intervenire per evitare il deterioramento delle acque dolci nel lungo periodo, sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo, il piano propone un programma di interventi volto a garantire la gestione e la protezione sostenibili delle fonti di acqua dolce superficiali e delle acque sotterrane, nonché la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da alcune sostanze pericolose, nell'ambito di una politica globale per la protezione delle acque dolci.
Il Piano persegue gli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, fondata sui principi di precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, anzitutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente.
Le indicazioni del piano, ulteriormente specificate attraverso lo studio geologico del territorio comunale, sono state tenute in considerazione della redazione dell'apparato normativo del piano.

4.1.15 Piano Regionale di gestione del rischio alluvioni

Previsto dal D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 di recepimento ed attuazione della Direttiva 2007/60/CE, il **Piano di gestione del rischio alluvioni** persegue l'obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture.

Il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni" disciplina le attività previste in attuazione della Direttiva 2007/60/CE. Esso si inserisce in un contesto normativo statale che in tema di rischio idrogeologico appare ben consolidato, avendo già da tempo affrontato la questione della difesa del territorio dai fenomeni alluvionali.

Va, infatti, ricordato che la normativa nazionale italiana precedente l'emanazione della Direttiva già con la Legge n. 183 del 1989 e la Legge n. 267 del 1998, aveva già previsto la valutazione del rischio determinato da fenomeni idraulici e l'adozione, da parte delle Autorità di Bacino di rilievo nazionale e interregionali nonché delle Regioni per i restanti bacini, dei Piani Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Con D.P.C.M. del 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998 n.180" sono stati indicati i criteri ed i metodi per l'individuazione del rischio dipendente dai fenomeni di carattere idrogeologico frane e alluvioni e, quindi, per la redazione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico attraverso l'espletamento delle seguenti fasi fondamentali:

- individuazione delle aree soggette a rischio idrogeologico, attraverso l'acquisizione delle informazioni disponibili sullo stato del dissesto;
- perimetrazione, valutazione dei livelli di rischio e definizione delle conseguenti misure di salvaguardia;
- programmazione della mitigazione del rischio.

Nello stesso D.P.C.M. vengono individuate 4 classi di rischio (da R1 – rischio moderato a R4 – rischio molto elevato) e definiti gli usi ritenuti compatibili con ciascuna di esse.

I Piani di Gestione del Rischio di Alluvione di cui al D.Lgs. 49/2010 sono predisposti nell'ambito delle attività di pianificazione di bacino di cui agli articoli 65, 66, 67, 68 del D.Lgs n. 152 del 2006, facendo salvi gli strumenti di pianificazione già predisposti nell'ambito della pianificazione di bacino in attuazione della normativa previgente. I piani devono contenere misure per la gestione del rischio di alluvioni nelle zone ove, in base alle analisi svolte nella fasi precedenti, possa sussistere un rischio potenziale ritenuto significativo evidenziando, in particolare, la riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità.

I piani, infine, costituiscono elemento vincolante per la pianificazione urbanistica dei vari enti territoriali che ne devono rispettare le prescrizioni nel settore urbanistico, ai sensi dei commi 4 e 6 dell'articolo 65 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

In Sicilia il piano è stato approvato con D.P.C.M. del 7 marzo 2019, pubblicato sulla GURI n. 198 del 24/08/2019.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico della Sicilia costituisce stralcio funzionale del Piano di bacino del distretto idrografico della Sicilia ed ha valore di piano territoriale di settore.

Le indicazioni del piano, ulteriormente specificate attraverso lo studio geologico del territorio comunale, sono state tenute in considerazione della redazione dell'apparato normativo del piano.

4.1.16 Elaborato per il rischio di incidente rilevante

Il Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 (Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) prevede una serie da disposizioni e misure di sicurezza a carico degli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I del decreto stesso e per l'assetto del territorio e controllo dell'urbanizzazione delle aree interessate da tali stabilimenti. Per gli stabilimenti di cui all'articolo 8, spetta al prefetto, d'intesa con le regioni e gli enti locali interessati, la predisposizione di un piano di emergenza esterno allo stabilimento, che contiene disposizioni allo scopo di: controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per i beni; mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti, mediante l'organizzazione di protezione civile; informare adeguatamente la popolazione e le autorità locali competenti; provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante. In attuazione dell'articolo 14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, il D.M. 9 maggio 2001, n.151 stabilisce requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, con riferimento alla destinazione ed all'utilizzazione dei suoli, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente e in relazione alla necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali, per:

a) insediamenti di stabilimenti nuovi;

b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334; (ovvero modifiche di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose, individuate con decreto del Ministro dell'ambiente, che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio;

c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Come stabilito dall'art. 4 del Decreto n.151 (e recepito con la Circolare ARTA n. 1404 del 13/01/2014), il PRG deve individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, attraverso un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione, predisposto secondo i criteri di cui all'allegato I del decreto stesso.

In assenza di specifica variante urbanistica adottata, le concessioni ed autorizzazioni edilizie, ai sensi dell'articolo 14 del D. L.vo 334/99 e nei casi previsti dal D.M in oggetto (illustrate nei precedenti punti a), b) e c)), sono soggette, su richiesta del Comune interessato, al parere tecnico del Comitato Tecnico Regionale (autorità competente di cui all'articolo 21 del Decreto legislativo n. 334/99).

Il D. Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 (Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose) ribadisce che nelle zone interessate dagli stabilimenti, gli enti territoriali, nell'elaborazione e nell'adozione degli strumenti di pianificazione dell'assetto del territorio, tengono conto della necessità di:
a) prevedere e mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali, gli edifici e le zone frequentati dal pubblico, le aree ricreative e, per quanto possibile, le principali vie di trasporto;
b) proteggere, se necessario, mediante opportune distanze di sicurezza o altre misure pertinenti, le zone di particolare interesse naturale o particolarmente sensibili dal punto di vista naturale nonché gli istituti, i luoghi e le aree tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, che si trovano nelle vicinanze degli stabilimenti;
c) adottare, per gli stabilimenti preesistenti, misure tecniche complementari per non accrescere i rischi per la salute umana e l'ambiente.
L'Elaborato Tecnico RIR costituisce parte integrante e sostanziale del PRG e dovrà contenere:
 le informazioni fornite dal gestore;
 l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
 la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
 individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
 gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 21, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
 le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile
Ad oggi nel territorio di Carini sono localizzati tre impianti o stabilimenti a rischio di Incidente rilevante due di soglia superiore ed uno di soglia inferiore.

25	NU042	CENTRALGAS S.p.A.	Carini	PA	Stoccaggio, imbottigliamento e distribuzione GPL	S	Attivo
26	NU043	CARINIGAS S.r.l.	Carini	PA	Stoccaggio, imbottigliamento e distribuzione GPL	S	Attivo
10	DU028	ELGAS S.r.l. (già SO.GE.GAS S.r.l.)	Carini	PA	Stoccaggio, imbottigliamento e distribuzione GPL	I	Attivo

Per essi è stato redatto il prescritto Elaborato che individua i limiti e le cautele da seguire nella gestione degli impianti e stabilisce vincoli nelle porzioni di territorio potenzialmente interessate.
Per tali ambiti è stato previsto nel PRG uno specifico regime normativo, che tiene conto delle risultanze dello Studio.

4.1.17 Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto

Il Piano, normato dalla L.R. n. 10 del 29/04/2014, costituisce un aggiornamento alla legislazione nazionale più recente di un analogo Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, previsto dalla precedente normativa.

Costituiscono obiettivi del piano:

a) la tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro dai rischi connessi con l'esposizione all'amianto mediante ogni mirata ed efficace azione di prevenzione;

b) la mappatura, la bonifica ed il recupero di tutti i siti, impianti, edifici e manufatti presenti nel territorio regionale in cui sia rilevata la presenza di amianto;

il sostegno alle persone affette da malattie derivanti dall'esposizione alle fibre di amianto;

d) la ricerca e la sperimentazione in materia di prevenzione, diagnosi e cura di patologie asbesto correlate nonché in materia di risanamento dei siti contaminati;

e) la promozione collettiva di iniziative, informative ed educative, volte alla riduzione del rischio sanitario da amianto per la popolazione;

f) la eliminazione di ogni fattore di rischio indotto dall'amianto in tutto il territorio regionale.

La Regione ha provveduto nel 2016 ad aggiornare un precedente analogo Piano, redatto in base alla normativa previgente ed approvato con decreto del Presidente della Regione 27 dicembre 1995.

I Comuni, entro 3 mesi dall'adozione da parte della Regione Siciliana del piano, hanno l'obbligo di dotarsi di un Piano comunale Amianto, sulla base di linee guida fornite dalla Regione, che deve essere approvato dal Consiglio Comunale.

Per tali ambiti è stato previsto nel PRG uno specifico regime normativo, che tiene conto delle indicazioni del Piano, fermo restando che il comune dovrà provvedere a dotarsi dello specifico piano.

4.1.18 Piano regionale di microzonazione sismica

IL Piano, redatto dalla Regione Siciliana con i finanziamenti previsti dal Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020 e dei contributi statali concessi con le ordinanze ex legge 77/2009, definisce un vasto ed articolato programma di studi conoscitivi in materia di vulnerabilità sismica del territorio.

Il Piano, apprezzato dalla Giunta regionale con Deliberazione 20 marzo 2017, n. 138, prevede l'avvio di studi di microzonazione sismica di livello 1 (MS1) e di microzonazione simica di livello 3 (MS3) in tutti i Comuni del territorio regionale particolarmente sismici, accompagnati dall'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE).

Il Piano prevede, inoltre, studi di MS1, accompagnati dall'analisi della CLE, in tutti gli altri Comuni del territorio regionale, con approfondimento della MS3 nei soli Comuni di riferimento dei contesti territoriali.

Per il comune di Carini tali studi non sono ancora disponibili.

Nel regime normativo del PRG si è tenuto conto delle indicazioni contenute nel Piano.

4.1.19 Piano Regionale Antincendio Boschivo

Il Piano ha per oggetto gli incendi boschivi, così come definiti dall'art. 2 della Legge 21/11/2000 n. 353, cioè "..un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi…".
A partire dalla definizione, ai fini di una maggiore chiarezza gli incendi trattati in questo piano vengono distinti in due macrocategorie:

- Incendio di bosco o di vegetazione: si intende l'evento che colpisce aree forestali e preforestali, sia aree caratterizzate da un diverso uso del suolo, che comprendono anche "aree a vegetazione arbustiva e erbacea, pascoli e incolti".
- Incendio di interfaccia con l'urbano: si intende quell'incendio di bosco in prossimità di centri urbanizzati o industriali.

Il piano AIB rappresenta il principale strumento di supporto alle decisioni, ai fini del coordinamento delle attività e degli interventi di prevenzione e lotta antincendio, definisce e dimensiona, in funzione dei principi e della misura con cui si vuole proteggere, il patrimonio boschivo, e si basa sui principi di:

- Fire control: intervento rapido, da parte delle strutture preposte per effettuare l'estinzione degli incendi, attraverso la disponibilità di approvvigionamento idrico, di mezzi, di personale impiegato nei servizi Antincendi.
- Fire management: difesa del territorio dal fuoco mediante la gestione delle risorse (di cui al precedente punto) e dell'elemento fuoco, prevedendo una protezione totale, attraverso un maggiore impiego di risorse, per aree ristrette del territorio di particolare importanza, ed accettando, in funzione di principi concordati e condivisi, per le restanti porzioni di territorio una protezione parziale (limitazione delle risorse) che preveda anche un passaggio del fuoco per superfici limitate.
- Prevenzione selvicolturale generale e specifica: tutta l'attività selvicolturale costituisce un valido contributo alla riduzione del rischio: specificamente le attività volte a ridurre il combustibile e a facilitare la gestione e la presenza umana nei boschi sono da considerarsi forme di prevenzione attiva. A essa si aggiungono i diversi ambiti di attività specifiche di supporto alla lotta agli incendi, tra queste lo sviluppo di un'adeguata rete di infrastrutture di viabilità, avvistamento e comunicazione, disponibilità di approvvigionamento idrico, di mezzi, formazione del personale impiegato nei servizi Antincendi;
- Selvicoltura e assestamento forestale: miglioramento della protezione della foresta, attraverso interventi mirati di carattere preventivo che si salva solamente affermando la cultura della prevenzione degli incendi;
- Vincoli sulle aree bruciate, cui si devono aggiungere la ricostituzione dei soprassuoli percorsi da incendi e interventi per la difesa della pubblica incolumità.

Ai sensi dell'art.1, comma 2, della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16 "La Regione persegue la difesa dagli incendi del patrimonio forestale regionale, dei terreni agricoli, del paesaggio e degli ambienti naturali".
Il piano ha come obiettivo la Riduzione Attesa della Superficie Media Annua Percorsa (RASMAP) più che il contenimento del numero totale di incendi. Infatti quest'ultimo tende a variare poco nel breve periodo.
Per contenere la superficie annualmente percorsa dal fuoco, si ricorre quindi a una tappa parziale rispetto all'obiettivo del contenimento ideale degli incendi sulla Regione che si potrà raggiungere solo in tempi lunghi. Infatti l'obiettivo di RASMAP si definisce in sede di pianificazione e si raggiungerà alla scadenza del periodo di validità del piano.

Si ottiene con il concorso di una parte di interventi con influenza generale (prevenzione indiretta, previsione del pericolo, mezzi aerei) e una parte di dettaglio concretizzata con interventi (soprattutto preventivi) collocati nelle zone di rischio prioritario.
Le principali finalità redazionali del piano consistono in:
- conoscenza degli scenari di rischio, da realizzare attraverso un'analisi statistico – descrittiva della situazione e una zonizzazione del territorio a scala regionale;
- conoscenza della struttura organizzativa:
− assetto attuale delle strutture operative competenti;
− valutazione critica sulla capacità d'intervento;
− aspetti critici del sistema di gestione dell'attività di presidio e vigilanza nelle aree boschive, risorse di personale, risorse tecnologiche, possibili applicazioni innovative di tipo informatico – telematico.
- gestione dell'emergenza, sala operativa unificata, risorse d'intervento (uomini, mezzi terrestri, mezzi aerei);
- previsione degli incendi da realizzare attraverso le analisi delle serie storiche degli eventi, unitamente ai fenomeni correlati, ad esempio quelli meteorologici;
- prevenzione: per poter individuare sull'intero territorio regionale una scala di priorità, è stata realizzata la mappatura del rischio, considerando come unità territoriali sia i singoli comuni sia delle aree omogenee per le problematiche attualmente presenti legate agli incendi;
- sicurezza dei cittadini e del patrimonio: dopo l'analisi del rischio, attraverso l'analisi e l'elaborazione di opportuni importanti parametri relativi alle caratteristiche ambientali – vegetazionali e pirologiche delle diverse aree omogenee, sono state definite delle classi per la distribuzione delle risorse e degli interventi;
- lotta attiva: sono state altresì elaborate specifiche parti che potranno essere in seguito utilizzate dai servizi della Regione Siciliana per indirizzare gli interventi, secondo le priorità individuate;
- mitigazione del danno;
- interventi di recupero e di ricostituzione del patrimonio boschivo;
- monitoraggio degli effetti del Piano: come previsto dalla stessa legge n. 353/2000, il piano deve essere sottoposto a revisione annuale, intesa come un aggiornamento ed una integrazione dei dati statistici e delle informazioni necessarie per la gestione del Piano stesso.
Nell'ambito della suddetta revisione annuale deve inserirsi la mappatura delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente (l. n. 353/2000 art.3 comma 3 b), che rappresenta uno strumento necessario per l'applicazione di quanto disposto dall'art. 10 della stessa legge. Essa è intesa come uno strumento che permette di valutare gli effetti della pianificazione attuata e verificare il raggiungimento degli obiettivi.
Il piano non ha refluenze dirette sulla pianificazione urbanistica.

4.1.20 Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità
Il Piano costituisce lo strumento programmatorio regionale finalizzato ad orientare e coordinare le politiche di intervento nel settore trasportistico, in coerenza con gli indirizzi di pianificazione socio-economica e territoriale della Regione Siciliana, ed a perseguire obiettivi di efficacia, efficienza, compatibilità ambientale e sicurezza del sistema dei trasporti. Le linee e le proposte del Piano recepiscono gli indirizzi di politica dei trasporti già formulati dagli Organi di governo della Regione e sono correlate allo scenario nazionale così come delineato nel Piano Generale dei Trasporti e della logistica

(PGTL) del gennaio 2001, approvato con delibera del Consiglio dei Ministri il 2 marzo 2001 ed a quello Comunitario (Quadro Comunitario di Sostegno 2000- 2006), nonchè allo Strumento Operativo per il Mezzogiorno, al Programma Operativo Nazionale 2000-2006 ed al Programma Operativo Regionale Sicilia 2000-2006.
La pianificazione strategica si articola in un Piano Direttore, in Piani Attuativi e Studi di Fattibilità dei sistemi di trasporto, caratterizzati da un sempre maggiore livello di dettaglio, riferendosi lo studio di fattibilità ad opere specifiche indicate nei Piani prima enunciati. Il Piano Direttore, individua le scelte "macro" individuate per il riassetto dei trasporti regionali, di valenza istituzionale, gestionale e infrastrutturale, e prevede gli indirizzi generali per la pianificazione dei servizi di trasporto di competenza degli enti locali, al fine di garantire il coordinamento con i livelli di pianificazione e programmazione infraregionale (Piani Provinciali e di Bacino, Piani Comunali, Piani Urbani di Mobilità, ecc.). I Piani Attuativi contengono le scelte di dettaglio, affrontando i temi specifici di ogni modalità di trasporto, nel rispetto delle scelte generali, integrabili secondo la logica di "processo", già formulata nel Piano Direttore. Lo Studio di Fattibilità, inteso come analisi specialistica, conclude il processo di pianificazione strategica, con la valutazione molto dettagliata degli interventi, con la conseguente accettazione o esclusione dell'intervento stesso. Tuttavia, sulla base di esigenze evidenziate nelle due tipologie di piano sopra indicate, lo Studio di Fattibilità può anche riguardare interventi non indicati esplicitamente nel Piano Direttore e nei Piani Attuativi. La Pianificazione tattica si riferisce alla programmazione degli interventi di breve periodo che hanno l'obiettivo di gestire ed ottimizzare l'uso dell'esistente (Piani Urbani del Traffico, Piani del Traffico Extraurbani Provinciali). Il Piano, pertanto, non è visto come elencazione dettagliata, esaustiva e immutabile nel tempo degli interventi ritenuti necessari, ma quale insieme di regole, indirizzi ed obiettivi da seguire per individuare, a fronte di un quadro strategico complessivo, le scelte da fare secondo un criterio di dinamicità connesso alle necessità che si vanno presentando nel tempo sulla base della sostenibilità finanziaria anche con il coinvolgimento dei capitali privati nel rispetto della compatibilità con interventi già in atto e degli effetti sull'occupazione e la competitività delle imprese. L'integrazione e l'aggiornamento del Piano Direttore consente di intervenire, se e quando ritenuto necessario, sulle scelte individuate, in modo da adeguarle, introducendo gli opportuni correttivi, anche con il contributo di altri soggetti che hanno titolo per operare scelte nel settore dei trasporti (Enti Locali, Enti economici pubblici, Aziende di servizio, ecc.) conseguentemente all'evoluzione del sistema socio-economico e territoriale di riferimento.
Gli indirizzi strategici del Piano Direttore e la sua azione attuativa, si ispirano ai seguenti principi di riferimento:
A- Configurazione del Piano Direttore quale Piano processo Viene riconosciuto essenziale il principio della dinamicità al fine di adeguare le azioni attuative del Piano alle interdipendenze tra centri decisionali diversi (regionali, nazionali e comunitari) ed in relazione alla evoluzione dell'assetto produttivo e territoriale dell'Isola. Tale necessità è anche correlata allo auspicato avvio di una politica regionale innovativa che abbia per obiettivo la trasformazione strutturale dell'economia della Sicilia.
B – Collegamenti interni ed esterni Funzione strategica di base riveste l'intermodalità dei sistemi di trasporto al fine di ottimizzare i collegamenti interni ed esterni dell'Isola e razionalizzare la spesa pubblica. Ciò riguarda il trasporto delle merci e delle persone con specifico riferimento anche al trasporto pubblico locale, per il quale sono da recepire i più attuali orientamenti per il passaggio dal sistema concessionale a quello dei

contratti di servizio, improntati a principi di economicità, efficienza ed efficacia. Grande rilievo assume, altresì, l' integrazione modale nelle aree urbane e metropolitane ove costituite. In questo settore sono riconfermati i principi relativi alle competenze delle Province regionali derivanti dalla L.R. 6/3/1986 n. 9 e dall' art. 7 del D.Lgs. n.422/97 e successive modificazioni.

C - Ambiente e sicurezza. I problemi dell'ambiente e della sicurezza sono ritenuti prioritari sia a livello infrastrutturale che organizzativo. Per i primi si evidenzia l'importanza, non solo della Valutazione dell'Impatto Ambientale per le opere infrastrutturali, ma anche delle conseguenze derivanti dall'accessibilità e sull'uso dei territorio. L'aspetto ambientale ricorre in modo significativo anche nelle scelte modali con specifico riferimento alle aree urbane e metropolitane, per le quali viene preferito il sistema con minori emissioni nocive. La sicurezza di tutti i sistemi di trasporto deve essere considerata nei riflessi sia sulle priorità di intervento nel sistema infrastrutturale, che nel sistema tecnico-gestionale di tutti i modi di trasporto.

D – Attività di monitoraggio per l'attivazione delle scelte di Piano. Viene previsto quale Organo consultivo permanente per l' attuazione della dinamica programmatoria del Piano, la Consulta Regionale dei Trasporti alla cui composizione concorreranno anche forze sociali e di categoria, con il compito di esprimere pareri non vincolanti sulle interdipendenze di cui al punto "A" con riguardo agli interventi sul sistema dei trasporti, alla definizione delle reti di servizio e per la disciplina del sistema tariffario. Gli obiettivi che occorrerà prioritariamente perseguire per il superamento delle criticità che in atto penalizzano il sistema trasportistico in Sicilia, coerenti con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, sono:

a) favorire il collegamento veloce EST-OVEST di passeggeri e merci sia su ferro che su gomma;
b) favorire un sistema di interconnessione NORD-SUD;
c) favorire nelle aree metropolitane la realizzazione di sistemi di trasporto leggero su ferro, radialmente, dalla periferia verso il centro e servire le aree urbane con reti di bus non impattanti a livello ambientale, sviluppando altresì la mobilità ciclistica mediante sistemi combinati (treno+bici, bus+bici, metro+bici, ecc);
d) favorire nei centri urbani il riequilibrio del trasporto pubblico su gomma con quello privato, riqualificando le risorse finanziarie;
e) favorire il concetto di polarità del sistema aeroportuale, sviluppando l' idea di baricentro di reti aeroportuali sviluppate secondo le diverse vocazioni locali;
f) favorire la costituzione di basi logistiche dei porti per l' interscambio mare-mare per aumentare la competitività nel Mediterraneo;
g) favorire la realizzazione di approdi crocieristici nei porti realizzando collegamenti con gli aeroporti e strutture logistiche integrate con il territorio terminale;
h) favorire una progettualità preparatoria alla realizzazione del collegamento stabile dello stretto di Messina.

Gli obiettivi che interessano la redazione del PRG sono quelli elencati nei precedenti punti c) e marginalmente il punto e). Nel PRG di Carini sono sviluppate azioni specifiche in coerenza con l'obiettivo di cui alla lettera c).

4.2. Sistema dei vincoli territoriali

Agli strumenti sin qui elencati, alcuni dei quali, come si è detto, stabiliscono precise limitazioni nell'uso del territorio comunale, vanno infine aggiunti altri vincoli discendenti da norme legislative o regolamentari, di livello nazionale e regionale, che definiscono un quadro di vincoli territoriali, che incidono direttamente sul regime giuridico dei suoli, di seguito descritti,
Tutti i vincoli sono visualizzati per quanto possibile (alcuni vincoli hanno un carattere meramente normativo e non sono territorializzabili) negli elaborati cartografici del piano alla scala 1:10000 (elaborati nn. 5 e 6) e anche negli elaborati di progetto (elaborati nn. 9 e 10).

4.2.1 Vincolo paesaggistico, archeologico e storico-architettonico.
I vincoli paesaggistici sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni Culturali e del Paesaggio", modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157.
Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna.
Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono gli art. 136-142. L'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo mentre l'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.
Nel territorio di Carini sono presenti **aree sottoposte a vincolo paesaggistico**, sia per effetto di legge (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio) in quanto interessate da fiumi e torrenti, boschi, riserve, ovvero da ritrovamenti archeologici, ma anche in forza di specifici Decreti regionali.
Nell'ambito urbano e nel territorio extraurbano, oltre agli edifici pubblici e religiosi vincolati ope legis, risultano vincolati, per il loro interesse storico, architettonico o etnoantropologico vari altri edifici identificati nelle cartografie allegate.
Precisamente, risultano vincolati oltre agli edifici pubblici vincolati ope legis, anche i seguenti altri siti:
Catacombe alla Grazia vecchia D.M. 364/09 decreto 19/04/13
Castello La Grua D.M. 364/09 decreto 19/04/13
Torre medievale di Vita D.M. 364/09 decreto 20/01/31
Necropoli in c/da Ciachia decreto 8467 del 22/12/96
Fascia costiera e parte del territorio comunale decreto 2678 del 12/06/1986
Torrente "Scavo morto" riduzione del vincolo ex art. 1 quater della L. 431/85 del torrente scavo morto decreto del 19/03/1996.

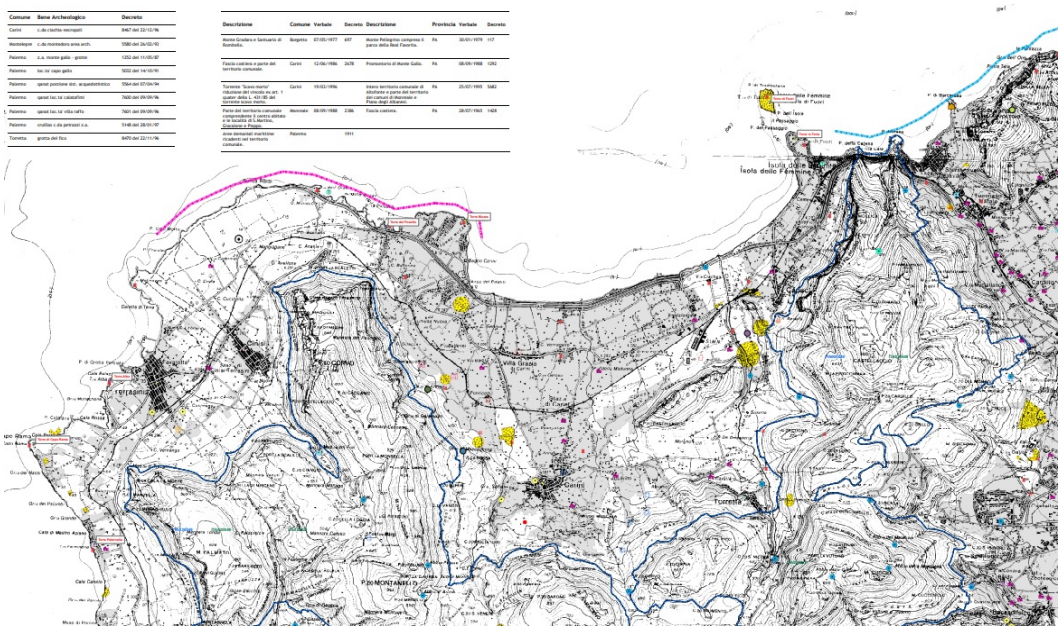


Figura 12 – Individuazione beni di interesse architettonico ed archeologico nel territorio di Carini

Tali aree sono esattamente mappate negli elaborati cartografici del piano.

4.2.2 Fasce di rispetto stradali e ferroviarie.
Nelle aree contermini alle strade pubbliche esistenti e previste si applicano, nel rispetto delle destinazioni di zona previste dal PRG, le fasce di arretramento delle costruzioni stabilite dal Regolamento di attuazione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada) e modificato con D.P.R. 26 aprile 1993, n.147 e succ. mod. A tal fine l'Amministrazione comunale, a seguito della approvazione del PRG, dovrà procedere alla riperimetrazione del centro abitato, facendo coincidere quest'ultimo con il perimetro esterno delle aree classificate zone A, B, C, D, F e servizi.
Zone di rispetto delle ferrovie (artt. 49 e 50, D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753). Lungo i tracciati delle linee ferroviarie è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, minore di metri trenta dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia. Lungo i tracciati delle tramvie, ferrovie metropolitane e funicolari terrestri su rotaia è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza minore di metri sei dalla più vicina rotaia, da misurarsi in proiezione orizzontale

4.2.3 Tutela della fascia costiera
Legge regionale n. 78 del 12/06/1976 nell'art.15 dispone, per le zone costiere ad eccezione delle zone A e B dei PRG, le seguenti prescrizioni:
a) le costruzioni debbono arretrarsi di metri 150 dalla battigia; entro detta fascia sono consentite opere ed impianti destinati alla diretta fruizione del mare, nonché la ristrutturazione degli edifici esistenti senza alterazione dei volumi già realizzati; b) entro la profondità di metri 500 a partire dalla battigia l' indice di densità edilizia territoriale massima è determinato in 0,75 mc/mq;

c) nella fascia compresa fra i 500 ed i 1.000 metri dalla battigia l'indice di densità edilizia territoriale massima è determinato in 1,50 mc/mq;

4.2.4 Fascia di rispetto del Demanio Marittimo
Prevista dall'art. 55 del Codice della Navigazione approvato con RD 30 marzo 1942, n. 327, tale zona è individuata dalla legge nella fascia di 30 metri dal demanio marittimo o dal ciglio dei terreni elevati sul mare. In tale zona, l'esecuzione di nuove opere di qualsiasi genere è sottoposta ad autorizzazione dell'autorità marittima. Non è richiesta alcuna autorizzazione quando le costruzioni in tali zone di rispetto sono previste in Piani Regolatori già approvati dall'autorità marittima. Quando siano abusivamente eseguite nuove opere entro tale fascia, l'autorità marittima ingiunge al contravventore di rimettere le cose in pristino entro il termine a tal fine stabilito e, in caso di mancata esecuzione dell'ordine, provvede di ufficio a spese dell'interessato.

4.2.5 Fascia di rispetto cimiteriale.
In forza dell'art. 338 del TU delle leggi sanitarie approvato con RD 27 luglio 1934, n. 1265 e Regolamento di Polizia mortuaria approvato con DPR 21 ottobre 1975, n. 803, DPR 10 settembre 1990, n. 285) è vietato costruire nuovi edifici ed ampliare quelli preesistenti entro il raggio di 200 mt. dal perimetro del cimitero stesso. Deroghe a tale distanza (che comunque non potrà scendere sotto i 50 metri) e a questi divieti sono stati portati dall'art. 28 della legge 166 del 2002.
In tale fascia sono consentite, oltre alle attività agricole, le opere direttamente connesse alla funzionalità del servizio pubblico, quali strade veicolari e pedonali, attrezzature tecnologiche di supporto, allacciamenti alle reti, parcheggi, sistemazioni a verde. All'interno della fascia di rispetto cimiteriale, per gli edifici esistenti sono consentiti, in conformità a quanto previsto dall'art. 28 della L. 166/2002, interventi di recupero ovvero interventi funzionali all'utilizzo dell'edificio stesso, tra cui l'ampliamento nella percentuale massima del 10 per cento e i cambi di destinazione d'uso, oltre agli interventi di manutenzione, restauro e ristrutturazione.

4.2.6 Fascia di rispetto del depuratore.
Ai sensi del Decreto Ministeriale del 4/2/1977 e dell'art. 46 della L.R. 27/1986, per gli impianti di depurazione che trattino scarichi contenenti microrganismi patogeni e/o sostanze pericolose alla salute dell'uomo, è prescritta una fascia di rispetto assoluto con vincolo di inedificabilità circostante l'area destinata all'impianto. La larghezza della fascia è stabilita dall'autorità competente in sede di definizione degli strumenti urbanistici e/o in sede di rilascio della licenza di costruzione. In ogni caso tale larghezza non potrà essere inferiore ai 100 metri. Per gli impianti di depurazione esistenti, per i quali la larghezza minima suddetta non possa essere rispettata, devono essere adottati idonei accorgimenti sostitutivi quali barriere di alberi, pannelli di sbarramento o, al limite, ricovero degli impianti in spazi chiusi.
Il Comune di Carini risulta dotato di un impianto di depurazione sito in C/da Ciachea.
Tenuto conto dei requisiti dell'impianto di depurazione, la larghezza della fascia di rispetto, con vincolo assoluto di inedificabilità circostante l'area è di 100 metri.

4.2.7 Vincolo di elettrodotti.
La Legge Quadro 36/2001 (art. 4, comma 1, punto h) ha introdotto nella normativa italiana il concetto di "fascia di rispetto" per gli elettrodotti; si tratta di uno spazio ben

definito intorno alla linea per il quale la stessa legge impone dei vincoli all'edificazione: "all'interno di tali fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore". Per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti il D.M. 29/05/2008 fissa due livelli di approfondimento, che vengono calcolati sulla base delle caratteristiche costruttive della linea: primo livello - "Distanza di Prima Approssimazione (DPA)" - che riguarda la pianificazione urbanistica; a tal fine il Comune richiede la DPA ai gestori secondo livello di approfondimento - "calcolo esatto della fascia di rispetto" - che riguarda la gestione dei singoli interventi di edificazione che ricadono all'interno della DPA. Il DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione, degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" prevede all'articolo 6 che i gestori delle linee elettriche comunichino alle autorità competenti, l'ampiezza delle fasce di rispetto.

4.2.8 Vincolo di rispetto di impianti di trasporto e di distribuzione del gas naturale.
Con il D.M 24 novembre 1984 (*Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale*) e successivamente con il DM 17 aprile 2008 (*Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8*) sono introdotte delle distanze minime di sicurezza da rispettare: Distanze di sicurezza nei confronti di nuclei abitati. Le condotte di 1ª specie devono trovarsi ad una distanza non inferiore a 100 m da fabbricati appartenenti a nuclei abitati con popolazione superiore a 300 unità. Qualora per impedimenti di natura topografica o geologica non sia possibile osservare tale distanza è consentita una distanza minore, secondo modalità stabilite dallo stesso decreto. Distanze di sicurezza nei confronti di luoghi di concentrazione di persone. Le condotte di 1ª specie devono trovarsi ad una distanza non inferiore a 100 m da fabbricati destinati a collettività (es. ospedali, scuole, alberghi, centri commerciali, uffici, ecc.), a trattenimento e/o pubblico spettacolo, con affollamento superiore a 100 unità, denominati "luoghi di concentrazione di persone". Qualora per impedimenti di natura topografica o geologica non sia possibile osservare la distanza, o quando per lo sviluppo edilizio successivo alla posa delle condotte non risultino più soddisfatte le condizioni relative alla distanza prescritta, è consentita una distanza minore, secondo modalità stabilite dallo stesso decreto. Distanze di sicurezza nei confronti di fabbricati. Fatto salvo quanto indicato ai punti precedenti, le distanze minime di sicurezza dai fabbricati per le condotte di 1ª, 2ª e 3ª specie, sono determinate in base alla pressione massima di esercizio (MOP), al diametro della condotta e alla natura del terreno come indicato in una specifica Tabella di correlazione tra le distanze delle condotte dai fabbricati - la pressione massima di esercizio
Ai sensi del D.M. 17/04/2008 (Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8), nella posa delle condotte in prossimità di fabbricati, di altri servizi interrati, di ogni tipo di tranvia urbana, in relazione alla specie della condotta, alla sede ed alle condizioni di posa, devono essere rispettate le distanze di sicurezza indicate nella norma UNI EN 12007 1/2/3/4, norma UNI 9165 per le reti di distribuzione e nella norma UNI 9860 per gli impianti di derivazione d'utenza.

4.2.9 Vincolo di acquedotto.
Ai lati delle condutture in pressione che attraversano il territorio comunale è istituita una fascia di protezione di larghezza minima di m.1,50 per parte dall'asse della tubazione; sono fatte salve eventuali maggiori distanze imposte dall'Ente gestore all'atto della realizzazione. In tali fasce è vietata qualsiasi costruzione ed il terreno potrà essere destinato a strada o a giardino con divieto di aratura, di stazzo di bestiame, di piantagioni arboree di alto fusto e di concimazioni.

4.2.10 Vincolo di tutela degli acquiferi.
Attorno a ciascun pozzo e sorgente, sensi dell'art. 94 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i, va prevista una fascia di tutela assoluta di m.10, da recintare opportunamente, ed una ulteriore fascia di rispetto, di m. 200 di raggio, nella quale sono vietate le attività elencate nella norma sopracitata. Potranno ulteriormente essere adottate dall'Autorità comunale, con apposita Ordinanza, misure per tutelare adeguatamente i bacini imbriferi e le aree di ricarica delle falde, prevedendo zone di protezione. Nel territorio comunale di Carini sono presenti numerosi pozzi e sorgenti di acque destinate al consumo umano, precisamente indicati negli elaborati dello Studio geologico e riportati negli elaborati cartografici del PRG con le relative fasce di vincolo.

4.2.11 Fasce di rispetto aree boscate.
La Legge Regionale del 6 aprile 1996 n. 16 e s.m.i. ha istituito un vincolo riguardante i boschi e le aree limitrofe ai boschi così articolato:
"[...]1. Sono vietate nuove costruzioni all'interno dei boschi e delle fasce forestali ed entro una zona di rispetto di 50 metri dal limite esterno dei medesimi.
Per i boschi di superficie superiore ai 10 ettari la fascia di rispetto di cui al comma 1 è elevata a 200 metri.
Nei boschi di superficie compresa tra 1 e 10 ettari la fascia di rispetto di cui ai precedenti commi è così determinata: da 1,01 a 2 ettari metri 75; da 2,01 a 5 ettari metri 100; da 5,01 a 10 ettari metri 150".
Nel territorio comunale sono presenti varie aree boschive di estensione superiori ad 1 ettaro e dunque per forza di legge, attorno ad essi è istituita una fascia di arretramento esattamente individuata negli elaborati dello Studio agricolo forestale e riportata negli elaborati cartografici del PRG.

4.2.12 Vincolo corsi d'acqua
Ai sensi del R.D. 523/1904 e s. m.i., art. 96 sono vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella stabilita dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi.

4.2.13 Vincolo sismico.
Nel 2003, con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio, sono stati emanati i criteri di nuova classificazione basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio

venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo. Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale.
La Delibera di Giunta Regionale n. 408 del 19 dicembre 2003 resa esecutiva con il successivo D.D.G. n. 3 del 15 gennaio 2004 ha definito la nuova classificazione sismica dei Comuni della Regione Siciliana, distinguendo il territorio in quattro aree a diversa pericolosità sismica. Il territorio del comune di Carini (come di tutta la provincia) è stato classificato in Zona 2: nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti (quasi tutto il resto della Sicilia).
Per effetto di tale vincolo tutte le costruzioni di qualsiasi tipo e natura, al fine di garantire la sicurezza della popolazione, dovranno rispettare le specifiche norme tecniche vigenti e la loro realizzazione è subordinata alla acquisizione dello specifico parere di competenza del genio civile di Palermo.

4.2.14 Vincolo idrogeologico

Una cospicua parte del territorio comunale risulta sottoposta al vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923 n.3267 e del regolamento applicativo di cui al R.D. 16 maggio 1926, n. 1126.
Sono sottoposti a "vincolo per scopi idrogeologici" "i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque".
Nelle parti del territorio comunale assoggettate al vincolo di cui al R. D. 3267/1923 e R.D. n. 1126/1926 l'esecuzione di tutti gli interventi previsti dal Piano è subordinata alla acquisizione dello specifico nulla osta da parte dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste competente per giurisdizione.
In tali ambiti tutte le attività di trasformazione, di qualsiasi tipo e natura, sono assoggettate alle procedure autorizzative specificate di recente con D.A. n. 569 del 17/04/2012 ("Nuove direttive unificate per il rilascio dell'Autorizzazione e del Nulla Osta al vincolo idrogeologico in armonia con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (l.r. n.16/96 R.D. n. 3267/1923 e R.D. n. 1126/1926)".
Rientrano nella tipologia assoggettata all'obbligo di autorizzazione tutte le opere che comportano la trasformazione della destinazione d'uso dei terreni attuata per la realizzazione di edifici, manufatti edilizi, opere infrastrutturali ed altre opere costruttive e comunque tutte le realizzazioni di opere o movimenti di terreno che possano alterare la stabilità dei terreni e la regimazione delle acque, comprese l'apertura delle cave e torbiere. Le opere di modesta entità che non comportino, in alcun caso, movimenti di terra significativi tali da non arrecare con danno pubblico, denudazione, instaurare instabilità nei versanti e/o turbare il regime naturale delle acque ai terreni sede d'intervento, possono essere eseguite a seguito di presentazione di Dichiarazione. Le opere e/o i lavori che in nessun caso possono procurare danni di cui all'art. 1 del R.D.L. n.3267/1923, non necessitano del rilascio del Nulla Osta, con esclusione di quelle aree ricadenti all'interno di aree censite come "aree a rischio" di cui ai Piani di Assetto

Idrogeologico (P.A.I.) nonché nei Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e nelle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.).

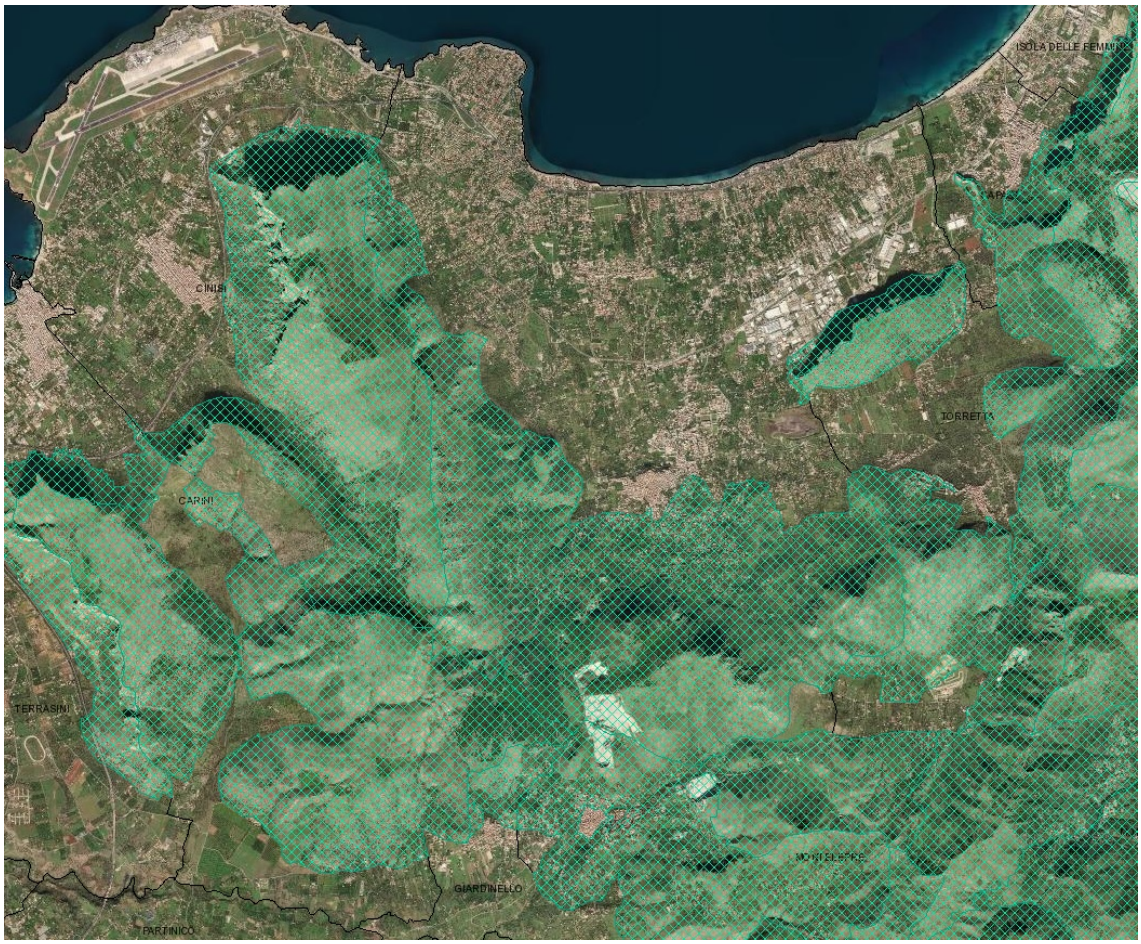


Fig. 13 - Ambiti interessati dal vincolo idrogeologico

4.2.15 Vincolo di espianto degli ulivi.

In tutto il territorio comunale, come per altro in tutta la regione, vige il divieto di procedere all'espianto o taglio degli ulivi, se non nei casi e con le procedure previsti dal D.Lvo.L. 27.07.1945, n.475 e succ. modifiche ed integrazioni e con l'autorizzazione in esso prevista.

4.2.16 Beni confiscati.

Nelle aree ed immobili sottoposti a sequestro o confisca in applicazione della legislazione nazionale vigente si applicano le disposizioni e le destinazioni d'uso specificatamente indicate per ciascun bene nel relativo decreto di confisca.

Nel territorio di Carini ricadono numerosissimi immobili già sottoposti a confisca per i quali il PRG propone destinazioni di interesse pubblico.

4.2.17 Usi civici

Gli Usi Civici sono diritti di godimento di terreni a favore di una collettività di persone generalmente coincidente con gli abitanti di un Comune.

I diritti di uso civico hanno origine feudale e riguardano diritti di pascolo, raccogliere legna, seminare, cavare e far pietre, raccogliere dal fondo prodotti da poterne fare commercio, ecc.
Nel territorio della Regione Siciliana le legittimazioni delle occupazioni di terre di uso civico di cui all'articolo 9 della legge 16 giugno 1927, n. 1766, possono effettuarsi con le procedure previste dall'art. 26 della legge regionale 27 aprile 1999, n. 10 "Nuove norme in tema di legittimazioni di terre comunali di uso civico" (integrato e modificato dall'art. 5, commi 1 e 2, della L.R. 23 dicembre 2000 n. 28), e dal regio decreto 26 febbraio 1928, n. 332, e successive modifiche ed integrazioni, anche qualora esse ricadano in zone che alla data del 31 dicembre 1997 abbiano perduto, per effetto degli strumenti urbanistici o di edificazioni, la destinazione di terreni agrari, boschivi ovvero pascolativi.
Nel territorio comunale di Carini ricadono varie aree soggette ad usi civici.

4.2.18 Vincolo sulle aree percorse dal fuoco
La legge n. 353 del 21 novembre 2000 "*Legge-quadro in materia di incendi boschivi*" ha introdotto e ridefinito i divieti sui terreni percorsi dal fuoco e le prescrizioni da osservare nelle aree e nei periodi a rischio di incendio.
La legge all'articolo 10 prevede che le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni.
È vietata per dieci anni, sugli stessi soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive.

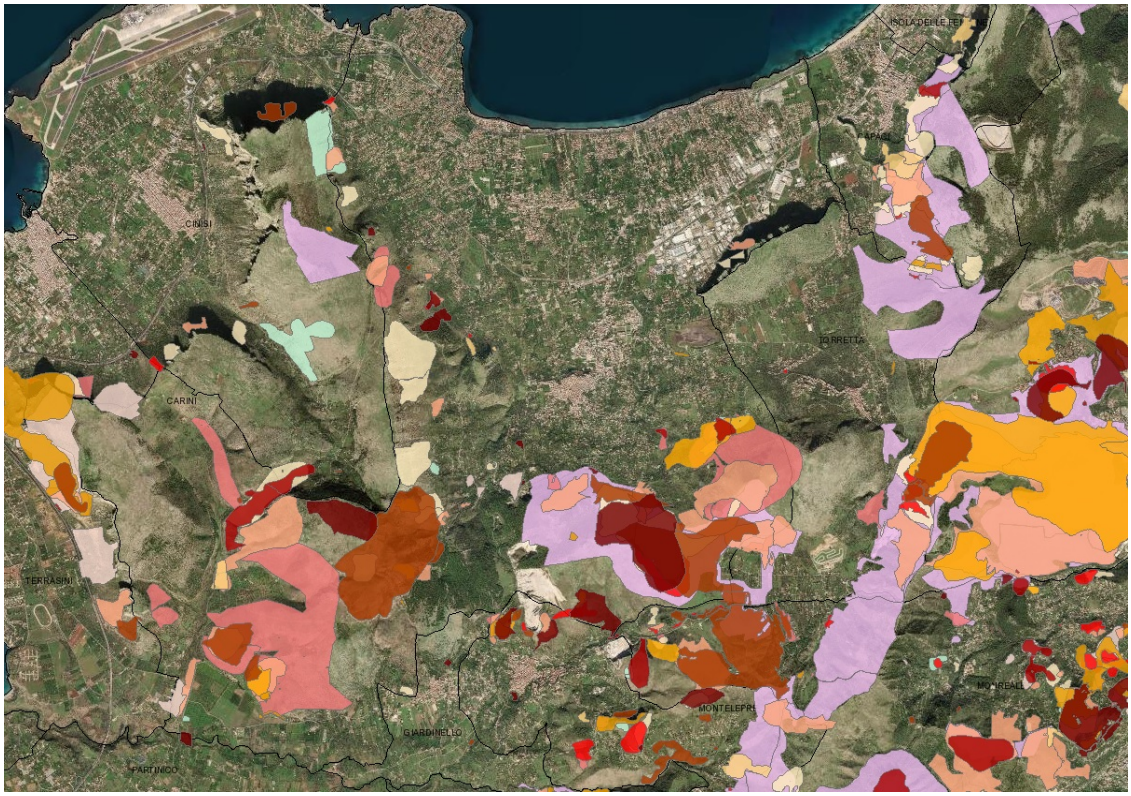


Fig. 14- Mappatura delle aree percorse dal fuoco. I diversi colori indicano gli anni in cui si sono verificati gli incendi

Sono vietate per cinque anni, sugli stessi soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche,salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente.
Nel territorio di Carini ricadono alcune aree assoggettate ai vincoli sopradetti, che risultano esattamente mappate nel catasto incendi pubblicato nel web gis del Piano forestale regionale.

4.2.19 Geositi
La L.R. 11 aprile 2012, n. 25 "Norme per il riconoscimento, la catalogazione e la tutela dei geositi in Sicilia", riconosce nel geosito un bene da tutelare attraverso l'istituzione formale e la gestione. Un primo elenco di geositi è stato approvato con D.A. n. 289/2016.
Nel territorio comunale di Carini ricade *Grotta Carburangeli* sito nella Piana di Carini, *Complesso Grotta dei Puntali-Riparo del Fico e depositi fossili ad ippopotami* sito in C/da Armetta-versante settentrionale Montagna Longa e *Grotta Amoroso* sito nel Monte Pecoraro, istituiti con D.A. n. 106 del 15/04/2015.

4.2.20 Demanio Trazzerale
Comprende le "Regie Trazzere" della Sicilia, originariamente strade a fondo naturale utilizzate per il trasferimento degli armenti dai pascoli invernali delle pianure ai pascoli estivi delle montagne. Per tale motivo il demanio trazzerale è anche conosciuto come demanio "armentizio". Già demanio pubblico dello Stato, le trazzere sono state assegnate al demanio pubblico della Regione in forza dell'art 32 dello Statuto. L'ufficio competente in materia di demanio trazzerale è stato istituito il 23 agosto 1917 con decreto luogotenenziale n°1540.
L'art. 25 della L.R. n. 10 del 27/04/1999 (Alienazione degli antichi suoli armentizi e delle sedi viarie disponibili) ha previsto che l'*Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste è autorizzato a procedere alla legittimazione dei suoli armentizi che non risultano indicati in catasto come sede viaria. E' altresì autorizzato a procedere alla vendita delle porzioni di sedi viarie che non siano necessarie al transito e non risultano destinati negli strumenti urbanistici in vigore a riconosciute esigenze di uso pubblico.*
Nel territorio comunale è presente una rete di regie trazzere, così denominate:

N.	DM DA	Denominazione della Trazzera	Lung. Km	G.U.R.S.	Data Decreto Ministeriale o Assess.	Comuni attraversati
124	DM	Montelepre-Giardinello-Terrasini	13		Roma 26/06/1947	Carini – Giardinello-Montelepre-Terrasini
135	DM	Carini-Montelepre-Partinico	11		Roma 05/06/1943	Carini-Giardinello-Montelepre-Partinico
251	DA	Carini-Isola delle Femmine	23	24/07/1954 n°. 30 avv. 2008/10	Palermo 16/06/1953	Carini-Capaci-Isola delle Femmine
617	DA	Bivio Comunello (Cinisi) - bivio Fastuche (Carini)	10	28/04/1956 n°. 17 avv. 1361/4	Palermo 10/02/1956	Cinisi-Carini

4.3 La pianificazione comunale

4.3.1 Il piano vigente

Il Comune di Carini è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato con D. A. n. 248 del 07/06/1983 i cui vincoli preordinati alla espropriazione sono da tempo decaduti per decorrenza del termine di validità.

Il Piano, redatto dall'architetto Michelangelo De Caro e dagli ingegneri Nicola Mineo e Giuseppe Verace, venne approvato dopo una lunga gestazione e dopo che una precedente versione era stata restituita al Comune per la rielaborazione totale a seguito del voto del C.T.A. dell'Assessorato allo Sviluppo Economico n.61606 del 24/02/1976.

Il Piano, concepito in una logica decisamente espansiva oggi fortemente datata, era stato progettato finalizzandone le previsioni alla eliminazione di tutte quelle carenze strutturali ed infrastrutturali che allora erano considerate frenanti per lo sviluppo delle attività produttive, economiche e sociali.

Il PRG identifica i seguenti ambiti:

- Il nucleo urbano con le espansioni;
- Villagrazia di Carini;
- La fascia costiera destinata a residenza stagionale e agli impianti turistici;
- La zona industriale;
- Il verde agricolo.

Il territorio è suddiviso nelle seguenti zone territoriali omogenee:

Zone A (centro storico), comprende i nuclei centrali dell'abitato di Carini e di Villagrazia di Carini, i cui impianti morfologici, tipologici e di tessuto urbano rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale;

Zone B (tessuti urbani esistenti e di completamento), distinte nelle sottozone B1 (D_f=7,00), B2 (D_f=5,00), e B3(D_f=3,00), nelle quali il piano si attua per intervento edilizio diretto;

Zone C (zone di espansione), suddivise nelle sottozone: C1 (D_t=1,50), C2 (D_t=1,00), C3 (D_t=0,60), C4(D_t=0,30), C5(D_t=0,15);

Zone D, riservata all'attività produttiva per l'industria e regolata dal Piano A.S.I.. A tale zona si aggiunge la "Zona Artigianale" destinata all'attività produttiva piccola e media dell'artigianato;

Zone E di verde agricolo;

Zone F, destinate alle attrezzature di interesse generale comprendenti le "Zone per impianti turistici alberghieri", "Attrezzature di interesse comune", "Attrezzature per l'istruzione", "zona cimiteriale", "zona ferroviaria", "Verde di arredo urbano e pubblico", "Parcheggi" e "Verde attrezzato";

Zone di rispetto, aree vincolate all'inedificabilità assoluta.

Zona archeologica.

Le estensioni delle singole ZTO sono riportate nella Tabella seguente.

Tab. 10 - Dati dimensionali P.R.G. vigente

ZONA P.R.G.	AREA (ha)	DESCRIZIONE
Zona A	7,05	Parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono

		considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi
Zona B1	4,49	Parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A: si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq
Zona B2	16,15	
Zona B2 da ristrutturare	12,26	
Zona B3	15,41	
Zona B3 da ristrutturare	1,81	
Zona B3 - edilizia popolare	0,40	
Zona C1	37,09	Parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi, che risultino inedificate o nelle quali la edificazione preesistente non raggiunga i limiti di superficie e densità di cui alla precedente lettera B
Zona C1 - edilizia popolare	30,38	
Zona C2	13,02	
Zona C2 da ristrutturare	4,28	
Zona C3	389,42	
Zona C3 da ristrutturare	148,92	
Zona C4	190,89	
Zona C5	178,49	
Zona D	298,37	Parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati
Zona E	5829,20	Parti del territorio destinate ad usi agricoli escluse quelle in cui - fermo restando il carattere agricolo delle stesse - il frazionamento delle proprietà richieda insediamenti da considerare come zone C
Zona impianti turistici	52,91	Parti di territorio destinate alle attrezzature e servizi di interesse comune
Attrezzature per istruzione	6,78	
Attrezzature di interesse comune	23,56	
Parcheggio	3,51	
Verde attrezzato	9,36	
Verde arredo urbano	2,26	
Zona cimiteriale	3,05	
Zona ferroviaria	32,09	
Zona artigianale	3,88	
Zona rispetto	194,50	Parti del territorio soggette a vincolo.
Zona archeologica	99,68	

Il Piano è stato approvato dall'ARTA con una serie di stralci e prescrizioni, la più significativa delle quali ha riguardato la fascia costiera ed in particolare le estesissime zone C3 e C3 da ristrutturare, che sono state perimetrate in rosso negli elaborati approvati e di fatto stralciate sino alla approvazione di un piano particolareggiato.
Il PRG ha avuto attuazione in un arco temporale molto ampio e in realtà solo negli ultimi venti anni ha trovato piena attuazione, dal momento che subito dopo la sua approvazione e sino alla metà degli anni novanta, le aspettative di altre leggi di sanatoria dopo quella del 1985, hanno determinato il frequente ricorso a pratiche di abusivismo.
Negli stessi anni per altro l'attività urbanistica si è soprattutto concentrata sulla attuazione delle previsioni contenute nei piani di recupero urbanistico, nel PEEP e nel PRASI, tutti strumenti approvati prima della approvazione del PRG.
Con la approvazione del Piano delle zone rosse e di numerosissimi piani di lottizzazione il PRG ha infine trovato una quasi completa attuazione.

4.3.2 Il Piano Particolareggiato delle zone rosse

E' così inteso un Piano Particolareggiato redatto negli anni 90 per dare attuazione ad una prescrizione contenuta nel Decreto di approvazione del PRG.
Il Piano, inizialmente riguardante l'intera fascia costiera classificata C3, è stato successivamente rielaborato stralciando tutte le previsioni del PRG che dovevano intendersi decadute per il trascorso periodo di validità (allora decennale) delle previsioni espropriative. In questa forma il piano, approvato in conformità al PRG, è divenuto operante.
Si tratta di un piano assai complesso, sia per la estensione dell'area interessata ma anche e soprattutto per la molteplicità delle soluzioni urbanistiche proposte, che affidavano parte della attuazione al rilascio di singoli titoli abilitativi, parte alla approvazione di piani di comparto.
Oggi l'attività edilizia all'interno dell'area perimetrata in rosso ed oggetto del piano ha quasi saturato l'intera area.
Le previsioni del Piano delle zone rosse sono state dichiarate decadute per il trascorso decennio di validità con delibera del Consiglio Comunale n. 22 del 3.02.2011.

4.3.3 Il piano del centro storico

Rimasto privo di qualsiasi riscontro amministrativo un dettagliatissimo Piano Particolareggiato del Centro storico redatto negli anni novanta dai progettisti incaricati della revisione del PRG come Prescrizioni esecutive dello stesso piano, l'Amministrazione di Carini è stata tra le prime in Sicilia ad ottemperare all'obbligo posto dalla L.R. 13/2015 di redigere uno Studio con effetti costitutivi del centro storico.
Lo Studio, redatto dall'Ufficio tecnico comunale con la consulenza del Centro Interdipartimentale di Ricerca sui Centri storici dell'Università di Palermo nel 2016, ha riguardato sia il centro storico urbano che il centro storico di Villagrazia.
Lo studio riguardante il centro urbano è stato riscontrato favorevolmente dall'ARTA nel 2017 limitatamente alla parte riguardante la zona A del PRG vigente. Va sottolineato infatti che lo Studio, interpretando correttamente quanto specificato nell'art. 1 della L.R. 13/2015, era stato riferito non solo alla zona A del PRG vigente ma anche a quelle parti che, pur classificate come zone B nel vigente PRG, devono però a tutti gli effetti farsi rientrare nel perimetro del centro storico.

Le previsioni di tali studi sono state fatte proprie dalla presente Variante generale come dettaglio del PRG limitatamente alla classificazione tipologica ed alla conseguente attribuzione ad ogni unità edilizia di una determinata modalità di intervento, fermo restando che, per quanto attiene invece la definizione di tali modalità e l'iter autorizzativo bisogna invece fare riferimento alla normativa del presente PRG ed alle norme legislative vigenti in materia ed in particolare al D.lgs n. 380/2001 come recepito in Sicilia con la L.R. 16/2016 e s.m.i.

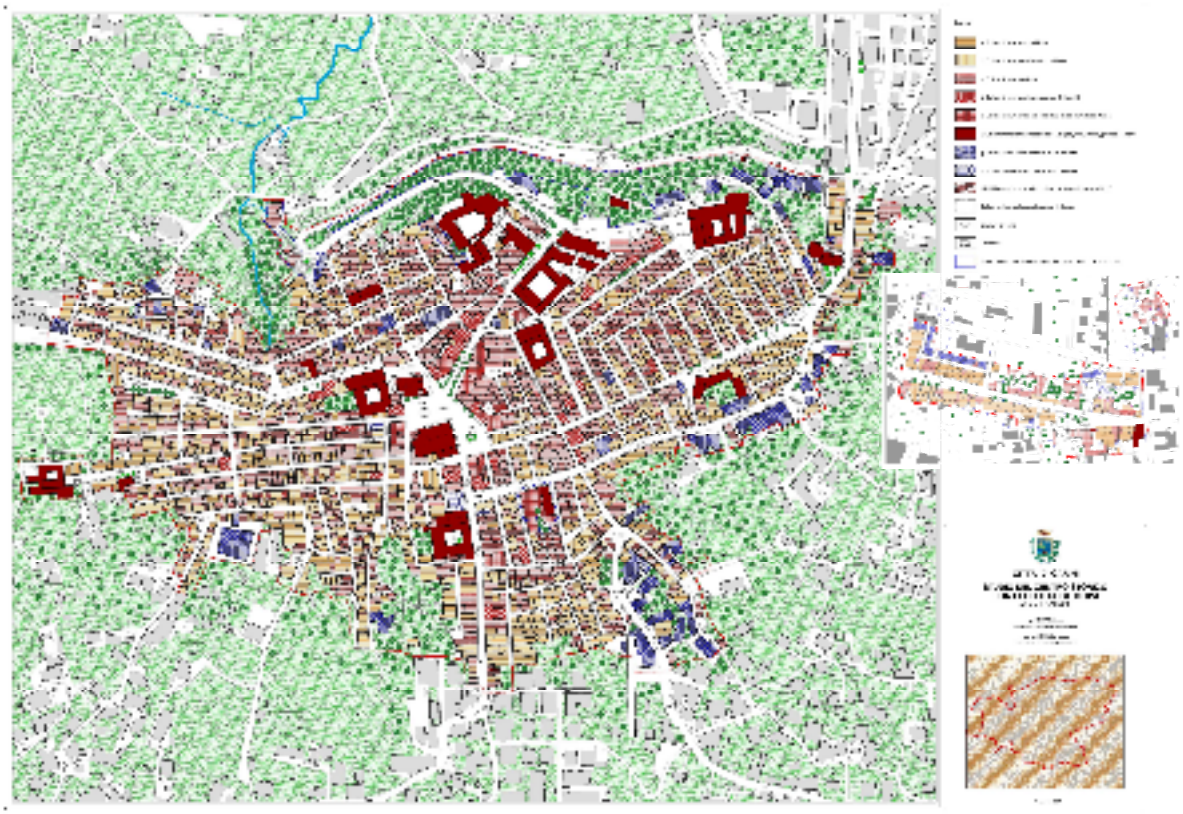


Fig. 15 - Studio di dettaglio del centro storico urbano e del centro storico di Villagrazia

4.3.4 Piano di Edilizia Economica e Popolare

Redatto in attuazione dell'obbligo posto al Comune di Carini dalla L. 167/1962 e dalla normativa regionale, essendo il Comune inserito nell'area metropolitana di Palermo, il Piano venne approvato nel 1990.

Interessa una vastissima area pianeggiante posta a nord est del centro abitato a ridosso del Vallone Gugliotta. L'area è stata interessata in epoche diverse dalla costruzione di edilizia residenziale pubblica da parte dello IACP e di cooperative edilizie, con edifici generalmente alti che costituiscono una eccezione nel panorama urbano di Carini.

Benchè ancora non completamente satura l'area ha raggiunto un buon livello di compiutezza urbanistica per la realizzazione di numerose opere di urbanizzazione sia primaria che secondaria.

Non sono mancati all'interno dell'area gli episodi di edificazione abusiva che però sono rimasti fortunatamente circoscritti ad alcuni ambiti di ridotta dimensione.

Il Piano è divenuto inefficace per decorrenza dei termini temporali di validità in data 15 febbraio 2005. Successivamente il processo di urbanizzazione dell'area ha avuto seguito con la approvazione di un programma costruttivo.

4.3.5 Piani di recupero urbanistico

I piani redatti alla fine degli anno 80, in applicazione della L.R. 37/1985, hanno riguardato 11 diversi comparti localizzati prevalentemente nella parte pianeggiante a nord est del territorio comunale, interessati da intensa edificazione abusiva.

Sono stati tutti approvati, tranne uno, tra il 1990 e l'anno successivo. Precisamente con Delibera del 21/12/1990 sono stati approvati 6 piani, con delibera del 28/09/1991 i restanti 4.

All'interno di tali ambiti sono state realizzate, nel tempo, opere di urbanizzazione prima mancanti ed è stato completato il disegno degli isolati.

Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo, le planimetrie di progetto di sei piani di recupero.





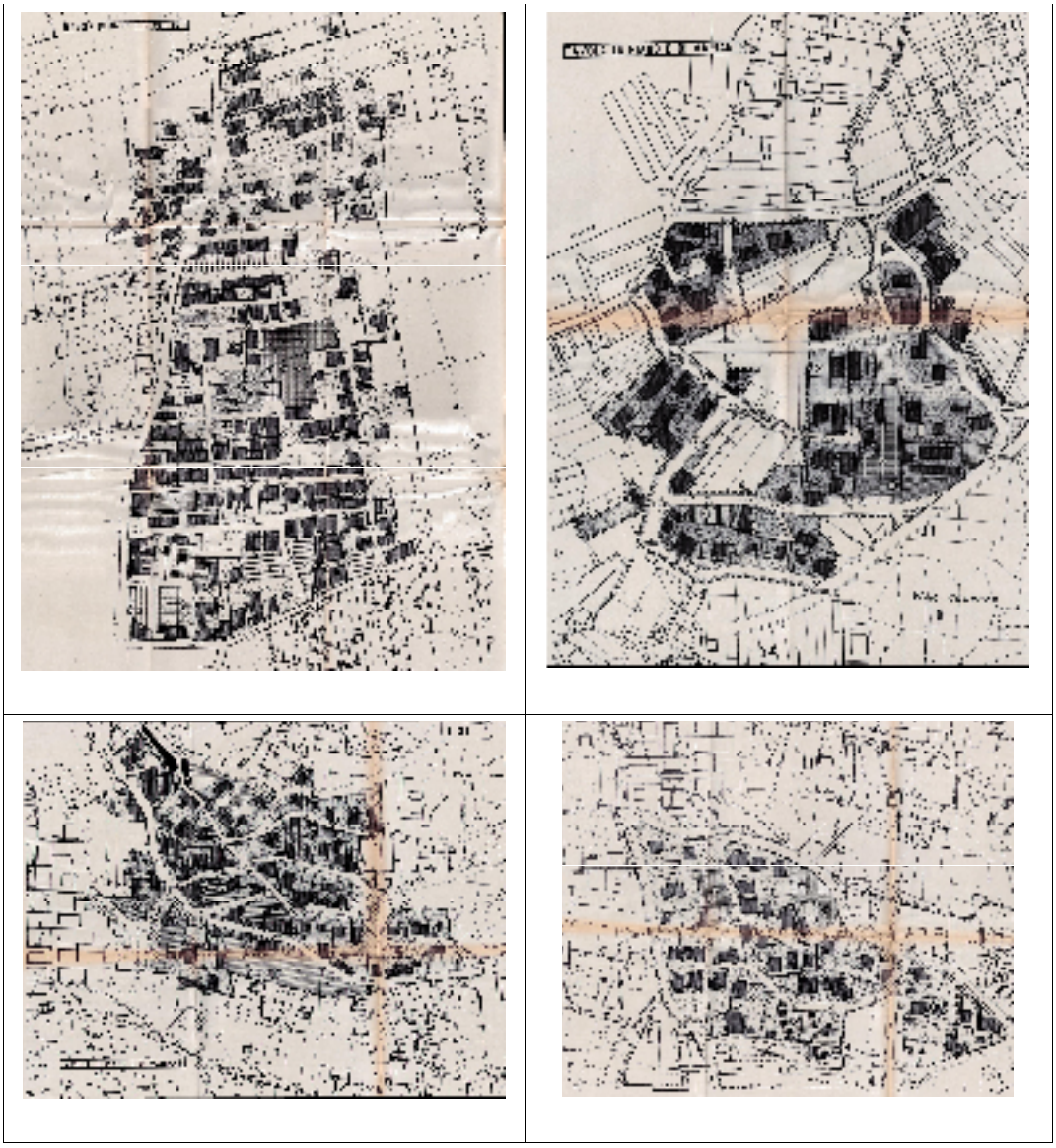


Fig. 16 - Sei dei dieci piani di recupero approvati.

4.3.6 Piani di Lottizzazione

In attuazione del PRG e segnatamente nelle zone C sono stati redatti, già qualche anno dopo la sua approvazione ma soprattutto a partire dalla seconda metà degli anni '90, numerosi Piani di lottizzazione di iniziativa privata.

Il loro numero si è significativamente incrementato nel tempo, sino a raggiungere il numero complessivo di 125 Piani presentati.

Di questi, 64 sono stati attuati, 32 archiviati non approvati, 6 approvati ma ancora da convenzionare e 23 in istruttoria.

L'insieme di tali piani, molti dei quali ancora in corso di approvazione o di attuazione, comporterà una pressocchè totale saturazione delle zone C2, C3 e C4 del PRG.

Meno interessate sono state, per fortuna le zone C5 del PRG, che sono localizzate sulla scoscesa parete di Montagna Longa sino ad interessare finanche le estreme propaggini della montagna.

4.3.7 Regolamento Edilizio

Adottato contestualmente alla adozione del PRG, è stato approvato con prescrizioni con lo stesso decreto Decreto dell'Assessore regionale del Territorio ed Ambiente di approvazione del PRG.

E' stato successivamente modificato con Delibera consiliare approvata con modifiche dal Dipartimento regionale Urbanistica dell'ARTA con D.D.G. n.1146/DRU dell'11.11.2009.

Il Regolamento non risulta evidentemente adeguato alla intervenuta L.R. 16/2016.

4.3.8 Piano di Protezione Civile

Il Comune di Carini è dotato di un Piano di Protezione Civile, con particolare riferimento al Rischio Sismico, redatto in attuazione del D.L.vo l/12/98 - art. 108 e del Decreto n° 2 del Commissario Delegato (Ordinanza Presidente Consiglio dei Ministri N. 3606/2007), ed approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 18 del 13/02/2014.

Il piano, sulla base della conoscenza del territorio e dell'individuazione di scenari di riferimento, determina le attività dirette alla riduzione del danno ed al superamento dell'emergenza ed ha come finalità prioritaria la salvaguardia delle persone, dell'ambiente e dei beni presenti nelle aree a rischio.

Il Piano comunale di emergenza nasce da uno studio sulla vulnerabilita' del territorio, sulla possibilita' che questo sia investito da un evento disastroso e sull'analisi del rischio massimo ipotizzabile a seguito di tale evento.

Criterio fondamentale e discriminate nella scelta delle aree per gli interventi previsti è rappresentato dalla pubblica incolumità, rispetto ai rischi individuati nel territorio. Il piano individua:

- lo studio del territorio e l'individuazione degli scenari di rischio
- l'individuazione delle risorse disponibili: personale, mezzi, infrastrutture, aree di emergenza, ecc.
- l'organizzazione in emergenza delle strutture comunali di Protezione Civile e le attività da svolgere in caso

di evento calamitoso (Modello di Intervento)

l'informazione preventiva alla popolazione (norme comportamentali) e l'informazione in emergenza

gli interventi di previsione e prevenzione, compresi gli interventi strutturali per la mitigazione del rischio.

Il Piano prevede la localizzazione nel territorio comunale di 7 Aree/strutture di accoglienza della popolazione.

In considerazione delle modifiche normative apportate dalla L. 100/2012, il Piano dovrà essere riaggiornato, tenendo conto in particolare di quanto disposto dall'art. 3 (come modificato) che prescrive che "*I piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio devono essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile, con particolare riferimento ai piani di emergenza comunali e ai piani regionali di protezione civile"*. La modifica di questo comma ribalta la precedente impostazione che prevedeva che fossero le attività di protezione civile a doversi armonizzare con i programmi territoriali.

4.3.9 Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo

Il Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo, redatto ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 15/2005, della L.R. 3/2016 e del D.A.319/GAB del 05/08/2016, e D.A n. 152/GAB dell'11/04/2019, costituisce uno strumento obbligatorio di gestione del Demanio marittimo.
Il Piano, rielaborato a seguito della entrata in vigore di nuove disposizioni regionali, è stato approvato dalla Giunta comunale con delibera n. 84 del 22/07/2020.
Dopo il riscontro dell'ARTA il piano, a seguito della acquisizione dei pareri dei soggetti competenti, dovrà essere adottato dal Consiglio comunale ed approvato definitivamente dall'ARTA.
Il Piano, oltre ad una revisione delle dividende del demanio costiero e della linea di costa, prevede la delimitazione di lotti da dare in concessione a privati, nonché la acquisizione al patrimonio comunale di aree già destinate a viabilità pubblica.
Il Piano programma inoltre una serie di interventi per la valorizzazione della fascia costiera, quali la creazione di una nuova pista ciclopedonale lungo costa e la valorizzazione del Baglio e del Villaggio dei pescatori di Giummari.

4.3.10 Piano urbano del traffico

il Piano Urbano del Traffico, istituito nel D.L. n° 285 del 30 aprile 1992, di approvazione del nuovo codice della strada, è uno strumento di gestione del traffico urbano.
E' obbligatorio per i comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti e per quegli altri comuni che registrino in periodi dell'anno, una particolare affluenza turistica o risultino interessati da elevati fenomeni di pendolarismo.
L'articolo 36 del D.L. precisa che il PUT deve avere una duplice finalità : "il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale nelle aree urbane ed il conseguimento di una riduzione dei gradi di inquinamento atmosferico ed acustico che la circolazione medesima produce nell'ambiente urbano". Il Comune di Carini non si è ancora dotato di un Piano Generale del Traffico Urbano.
Il comune di Carini dovrà essere inserito nel Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile (PUMS) adottato con deliberazione di Giunta Municipale di Palermo n.121 del 03/07/2019, giusta raccomandazione formulata dagli Organi ministeriali in fase di esame del piano.
Il piano, nella definizione formulata nel Decreto MIT del 4 agosto 2017 " ... è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana - preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita - proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali".
Attraverso il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, le Amministrazioni Comunali definiscono un "concerto" di azioni coordinate per il governo, pianificato e programmato, della mobilità pubblica e privata, nel proprio territorio. Si organizzano processi e percorsi progettuali, con l'obiettivo di definire, compiutamente, il complesso sistema degli interventi nei settori della circolazione, della mobilità dolce e alternativa all'auto, della sosta e del trasporto pubblico.

4.3.11 Piano comunale smaltimento Amianto

Ai sensi dell'art. 4, c.1, lettera b), della L.R. n. 10 del 29/04/2014 i Comuni, entro 3 mesi dall'adozione da parte della Regione Siciliana del "*Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto*", devono dotarsi di un Piano comunale Amianto, che deve essere approvato dal Consiglio Comunale.
Il Piano, che non ha particolari refluenze nella attività di pianificazione urbanistica, è finalizzato alla concreta ed efficace attuazione, in ambito territoriale, di tutte le misure previste dalla vigente normativa con l'obiettivo di prevenire o eliminare ogni rischio di contaminazione e decontaminazione da fibre di amianto.
Il piano va adottato dal Consiglio Comunale ed entro 30 giorni dall'adozione, va trasmesso all'Ufficio amianto del Dipartimento regionale di protezione civile.
Il Comune di Carini ha avviato nel 2015 la redazione di tale piano che non è stato però definitivamente approvato.

4.3.12 Piano comunale di azione per lo sviluppo sostenibile e il clima (PAESC)
Il PAESC è un documento redatto dai comuni che sottoscrivono il Patto dei Sindaci con il quale gli enti locali pianificano le proprie azioni per ridurre le emissioni di Co2 di almeno il 40% entro il 2030, aumentare l'efficienza energetica e il ricorso a fonti rinnovabili, e preparare il territorio alle mutazioni del clima.
Costituisce una evoluzione del PAES, contenendo in più rispetto al primo, sia azioni di mitigazione delle emissioni di Co2, che di adattamento ai cambiamenti climatici.
La progettazione delle azioni deve essere basata per la parte mitigazione su un inventario base delle emissioni (IBE) che permetta di calcolare le emissioni del territorio comunale nell'anno di riferimento (baseline) e per la parte adattamento su una valutazione dei rischi e delle vulnerabilità indotti dal cambiamento climatico.
In entrambi i casi devono essere presi in esame dei "settori chiave" considerati strategici per l'elaborazione delle azioni: nel caso della mitigazione si tratta dei settori residenziale, terziario, municipale e trasporti; nel caso dell'adattamento i settori edifici, trasporti, energia, acqua, rifiuti, gestione del territorio, ambiente & biodiversità, agricoltura & silvicoltura, salute, protezione civile & emergenza, turismo (all'elenco possono essere aggiunti altri settori rilevanti per il territorio di riferimento). Per soddisfare i requisiti minimi di ammissibilità del PAESC l'inventario deve coprire almeno tre dei quattro settori chiave e le azioni di mitigazione devono coprire almeno due settori.
Gli altri requisiti minimi sono legati all'approvazione del Piano da parte del Consiglio Comunale e all'assunzione formale di impegni sia per l'adattamento che per la mitigazione (almeno il 40% di riduzione delle emissioni di CO2 entro il 2030).
Il Piano deve essere redatto con la partecipazione delle società civile e deve essere corredato da strumenti di monitoraggio e verifica dei risultati.
Il Comune di Carini ha di recente ottenuto un finanziamento per la sua redazione.

4.3.13 Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale
*I*l Piano, normato con il Decreto dell'Assessorato della Sanità della Regione Sicilia 11 settembre 2007 "Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni della Regione siciliana", è un documento tecnico-politico di governo del territorio, che disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività in relazione al possibile inquinamento acustico.
Lo scopo di tale strumento è quello di definire un limite alla rumorosità ambientale

prima che un limite a tutela del disturbato. Infatti, i limiti più elevati sono quelli previsti per le aree a più intensa antropizzazione (aree commerciali, artigianali e produttive), ossia aree in cui i livelli di rumorosità sono già di per sé elevati.
Questa soluzione parrebbe in contraddizione rispetto alla necessità di intervenire, incisivamente, dove i livelli di rumorosità sono più elevati. In realtà, tale criterio tende ad omogeneizzare l'incremento di rumore consentito per le diverse aree, limitando, in adeguata proporzione, le immissioni sonore.
L'obbligo, da parte dei Comuni, di redigere la classificazione acustica del proprio territorio era stata prevista sin dal D.P.C.M. 1° marzo 1991 recante "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", onere al quale non è seguito un esteso consenso.
Il piano opera una suddivisione in classi acustiche del territorio comunale, fissando per ciascuna di essa valori limite secondo la seguente Tabella, tratta dal D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	EMISSIONE		IMMISSIONE	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Il Comune di Carini non si è ancora dotato di questo strumento.

4.4 Strumenti di programmazione finanziaria e programmi di sviluppo

Agli strumenti di pianificazione strategica sin qui descritti vanno poi aggiunti vari strumenti di programmazione finanziaria europei, nazionali e regionali, quali il QSN ed il PO FESR Sicilia, che fissano propri obiettivi di sostenibilità ambientale, per altro già verificati attraverso specifici procedimenti di VAS.

4.4.1 - PO FESR 2014-2020 della Regione siciliana.

E' lo strumento adottato per conseguire gli obiettivi fissati nell'ambito della politica di coesione dell'Unione Europea.
Le linee guida per la definizione delle priorità di investimento per Stati membri e Regioni e le modalità di attuazione della politica di coesione sono tracciate nel Quadro Strategico Comune (QSC) allegato al Regolamento (UE) 1303/2013 del 17 dicembre che, all'articolo 9, prevede il conseguimento a livello europeo di 11 obiettivi tematici, articolati in priorità di investimento.
Il Quadro, adottato dalla Commissione, traduce gli obiettivi generali e specifici della Strategia Europa 2020 in azioni chiave per tutti i Fondi (FESR, FSE, Fondo Coesione, FEASR e FEAMP) ed è stato il punto di riferimento per la redazione degli Accordi di

Partenariato, documenti nazionali, stipulati tra Stati membri e Commissione europea, con il quale ciascuno Stato si impegna a contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei fissati per il 2020 e a dar conto dei progressi conseguiti mediante le relazioni annuali.
A livello nazionale l'Accordo di Partenariato 2014-2020 dell'Italia, con l'impianto strategico e la selezione degli obiettivi tematici su cui concentrare gli interventi, è stato approvato dal CIPE il 18 aprile 2014 ed inviato alla Commissione europea per le verifiche ai fini dell'adozione definitiva. L'ADP è stato approvato in via definitiva il 29/10/2014.
La Regione Siciliana, in coerenza con le indicazioni della Commissione Europea, ha rispettato l'impianto predefinito con l'accordo di partenariato e presentato un programma articolato in 10 assi prioritari, demandando il raggiungimento dell'obiettivo 8 "Occupazione" (Promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità dei lavoratori) al Fondo sociale Europeo (FSE).
Gli obiettivi del Piano sono prioritariamente:
• Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali,
• Potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste,
• Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo,
• Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura,
• Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio ad una economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale,
• Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.
Tra le priorità del piano quelle che possono avere un riscontro negli strumenti di pianificazione locale, sono i seguenti:
F13 - Tutelare e valorizzare i sistemi colturali e gli elementi fisici caratterizzanti i diversi paesaggi agricoli regionali
F14 - Recuperare, tutelare e valorizzare gli ecosistemi agricoli e silvicoli per salvaguardarne e ripristinarne la biodiversità
F16 - Difendere il territorio dal dissesto idrogeologico e dall'erosione superficiale
F17 - Tutelare la qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee
F18 - Conservare e migliorare la qualità del suolo e le sue funzioni produttive ed ambientali
F19 - Incrementare l'efficienza dell'uso della risorsa idrica a fini irrigui
F20 - Incentivare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nelle imprese e nelle zone rurali

4.4.2 - Piano strategico di sviluppo turistico 2014-2020 - programma triennale 2019-2021

L'obiettivo generale del Piano Strategico, redatto dall'Osservatorio Turistico della Regione Siciliana e approvato nel 2014, "obiettivo generale di questo Piano Strategico è porre le condizioni, per quanto attiene al settore pubblico, affinché il turismo incrementi e consolidi il proprio peso nell'economia regionale. Vale a dire che l'impatto

economico (diretto, indiretto e indotto) dei consumi turistici – cioè il valore aggiunto attivato dalla spesa effettuata dai turisti – sia tale da contribuire, al termine del periodo considerato (2023), tra il 6% e il 7% al valore aggiunto regionale. Nel 2017, in conformità a stime provvisorie, il dato si collocava intorno al 6%..”
Gli obiettivi strategici sono così declinati:
Priorità 1. interventi in promozione e accoglienza
Nel corso del triennio 2019-2021, il Dipartimento regionale per il Turismo implementerà una serie di iniziative volte a facilitare un approccio coordinato di comunicazione del brand Sicilia come “marchio ombrello” delle singole destinazioni e dei prodotti
Priorità 2. la politica per il supporto agli eventi con finalita turistiche
Gli eventi sono un’infrastruttura (immateriale) del turismo. Una nota del CISET (2017), afferma che un evento non rappresenta solo un’occasione di spettacolo e di intrattenimento per il pubblico ma è anche uno strumento con cui generare ricadute economiche positive attraverso la spesa attivata dai visitatori e dagli organizzatori che, a seconda della portata dell’iniziativa e del livello territoriale, può sostenere il tessuto economico locale e, nel caso dei grandi eventi, anche la crescita e lo sviluppo economico di un territorio più ampio. Può inoltre favorire l’attrazione di investimenti, la crescita e la promozione socio-culturale, la valorizzazione territoriale e lo sviluppo turistico, la conoscenza e la promozione dell’immagine di un territorio.
Priorità 3. integrazione tra turismo e filiere artistiche
Le interdipendenze tra le filiere del settore audiovisivo e del turismo sono varie. Il cinema e l’audiovisivo contribuiscono alla motivazione al viaggio e alla selezione dei luoghi da visitare e in cui trascorrere il tempo libero. Questo fenomeno è ampiamente descritto e codificato nella letteratura scientifica del turismo con il concetto di “film induced tourism” o “screen tourism”. Inoltre, esiste una nicchia di viaggiatori motivati in tutto o in parte dalla visita alle “location” in cui si stanno girando o si sono girati film e serie tv; in questo caso si tratta di “film tourism”. L’esistenza di un mercato turistico specifico (film tourism) è oggi alla base dello sviluppo di prodotti turistici ispirati dal cinema; oltre ai parchi tematici, l’offerta prevede tour specializzati, musei tematici, hotel e ristoranti a tema e, infine, organizzazione di eventi.

4.5 Le politiche nazionali sulle tematiche ambientali.

4.5.1. Settimo Programma generale di azione dell’Unione in materia di ambiente

A partire dalla metà degli anni ‘70 del secolo scorso, la politica dell’Unione europea (UE) in materia di ambiente è stata guidata da programmi di azione volti a definire gli obiettivi prioritari da centrare in un dato periodo di tempo. Il programma attuale, il settimo del suo genere, è stato adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell’Unione europea a novembre 2013 e sarà in vigore fino al 2020. Tramite questo Programma di Azione in materia di Ambiente (PAA), l’UE si è prefissata di intensificare i propri sforzi tesi a proteggere il nostro capitale naturale, stimolare la crescita e l’innovazione di tecnologie a basse emissioni di carbonio ed efficienti nell’uso delle risorse e nello stesso tempo salvaguardare la salute e il benessere della popolazione, nel rispetto dei limiti naturali della Terra. Il programma individua nove obiettivi prioritari e ciò che l’UE deve fare per conseguirli entro il 2020: 1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell’Unione; 2. trasformare l’Unione in

un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva; 3. proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere; 4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione; 5. migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione; 6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali; 7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche; 8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione; 9. aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.
Il programma identifica inoltre tre aree prioritarie in cui è necessario agire con più decisione per: 1. proteggere la natura e rafforzare la resilienza ecologica; 2. promuovere una crescita a basse emissioni di carbonio ed efficiente nell'impiego delle risorse; 3. ridurre le minacce per la salute e il benessere dei cittadini legate all'inquinamento, alle sostanze chimiche e agli effetti dei cambiamenti climatici.
La prima area di azione è correlata al "capitale naturale" (dal suolo fertile alle acque dolci di buona qualità, dai terreni e mari produttivi all'aria pura) e alla biodiversità che lo sostiene. Sono contemplate anche altre questioni che esigono un'azione a livello nazionale e comunitario, quali la tutela del suolo, l'uso sostenibile dei terreni e la gestione sostenibile delle risorse forestali. Il programma stabilisce inoltre la necessità di attuare misure più efficaci per proteggere oceani e mari, salvaguardare le riserve ittiche e ridurre i rifiuti marini. La seconda area di azione riguarda le condizioni che ci aiuteranno a trasformare l'UE in un'economia a basse emissioni di carbonio ed efficiente nell'impiego delle risorse. Ciò richiede: la piena attuazione del pacchetto su clima ed energia per conseguire gli obiettivi 20-20-20 e la stipula di un accordo sui prossimi passi delle politiche sul clima dopo il 2020; sostanziali miglioramenti della performance ambientale dei prodotti nel corso del loro intero ciclo di vita; la riduzione dell'impatto ambientale dei consumi, ivi compresi la riduzione dei rifiuti alimentari e l'uso sostenibile della biomassa. Particolare attenzione è posta sulla trasformazione dei rifiuti in una risorsa, favorendo la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio e rinunciando a metodi inefficienti e nocivi, come le discariche.
Il PAA invoca la definizione di indicatori e obiettivi relativi all'efficienza delle risorse per fornire orientamenti ai decisori politici pubblici e privati. La terza area di azione si riferisce alle minacce alla salute e al benessere dei cittadini europei, come l'inquinamento dell'acqua e dell'aria, i livelli eccessivi di rumore e le sostanze chimiche tossiche.
Il PAA elenca una serie di impegni volti a migliorare l'attuazione della legislazione comunitaria esistente e a conseguire ulteriori riduzioni nei livelli di inquinamento atmosferico e acustico. Inoltre, garantisce l'individuazione di azioni a lungo termine nell'ottica di conseguire l'obiettivo di un ambiente non tossico e si propone di affrontare i rischi derivanti dall'uso delle sostanze chimiche nei prodotti e nelle miscele di sostanze chimiche, soprattutto di quelle che interferiscono con il sistema endocrino. Parallelamente, la creazione di un quadro di riferimento, insieme a un livello più elevato di investimenti in conoscenze, sarà tesa a incoraggiare l'innovazione e l'elaborazione di soluzioni più sostenibili. Una migliore attuazione della legislazione esistente porterà numerosi vantaggi. Uno studio condotto per conto della Commissione nel 2012 ha stimato che la piena attuazione della legislazione dell'Unione sui rifiuti consentirebbe di risparmiare 72 miliardi di euro l'anno, di aumentare il fatturato annuo dell'Unione di 42

miliardi di euro nel settore della gestione e del riciclaggio dei rifiuti e di creare oltre 400 000 posti di lavoro entro il 2020.
Alla fine del 2019 il Consiglio Europeo ha adottato la nuova azienda strategica 2019/24, che insiste sull'impellente necessità di costruire un'Europa verde, equa, sociale e a impatto climatico zero.
Il Consiglio sottolinea che i cambiamenti climatici, l'inquinamento, la perdita di biodiversità e la domanda sempre più incalzante di risorse naturali stanno mettendo a repentaglio il benessere e le prospettive delle generazioni presenti e future. Sottolinea la necessità di adottare ulteriori misure per proteggere e ripristinare la biodiversità e di inserire nell'8º PAA obiettivi ambiziosi in materia di biodiversità. Esorta inoltre la Commissione a presentare senza ulteriore indugio una strategia dell'Unione per un ambiente non tossico che sarà pienamente incentrata sugli interferenti endocrini, sugli effetti combinati delle sostanze chimiche e sulle problematiche legate ai nanomateriali.
La Commissione è inoltre invitata a elaborare un nuovo piano d'azione per l'economia circolare e un quadro strategico a lungo termine, compresa una visione comune, per un'economia circolare.

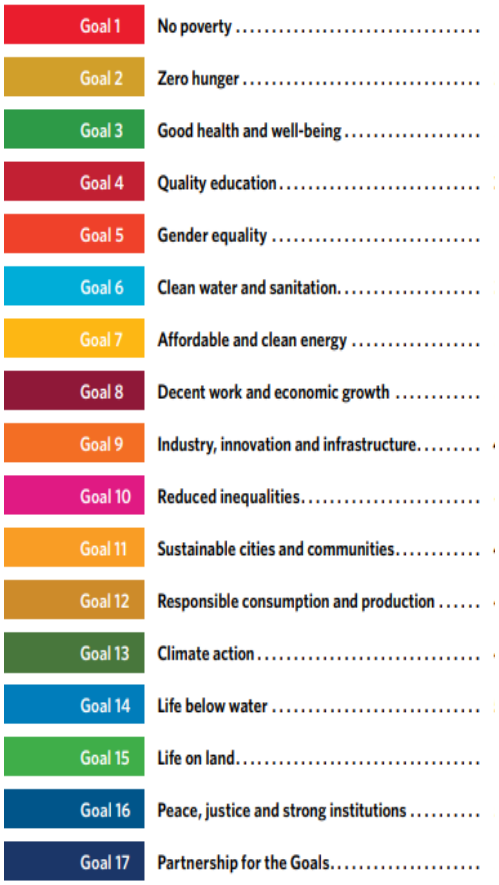
4.5.2. Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
La deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 ha definito la «Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia» individuando i principali obiettivi ed azioni raggruppandole in quattro aree prioritarie: 1. clima; 2. natura e biodiversità; 3. qualità dell'ambiente e della vita negli ambienti urbani; 4. uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti.
Per ogni area prioritaria vengono indicati sia gli obiettivi e sia le azioni, derivanti dagli impegni internazionali che l'Italia ha sottoscritto e dagli impegni nazionali che si è data. Tra gli strumenti d'azione la Strategia prevede l'integrazione del fattore ambientale in tutte le politiche di settore, a partire: dalla valutazione ambientale di piani e programmi; dall'integrazione del fattore ambientale nei mercati, con la riforma fiscale ecologica nell'ambito della riforma fiscale generale, la considerazione delle esternalità ambientali e la revisione sistematica dei sussidi esistenti; dal rafforzamento dei meccanismi di consapevolezza e partecipazione dei cittadini; dallo sviluppo dei processi di Agenda 21 locale; dall'integrazione dei meccanismi di contabilità ambientale nella contabilità nazionale. Si riportano di seguito alcuni degli obiettivi, indicatori e target delle quattro aree prioritarie individuate
Clima a) riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012; b) riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine; c) adattamento ai cambiamenti climatici; d) riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi della fascia dell'ozono stratosferico.
Natura e biodiversità a) conservazione della biodiversità; b) protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste; c) riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione; d) riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli; e) riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste.
Qualità dell' ambiente e della vita negli ambienti urbani a) riequilibrio territoriale ed urbanistico; b) migliore qualità dell'ambiente urbano; c) uso sostenibile delle risorse ambientali; d) valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione; e) miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica; f) riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di

inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale; g) riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta; h) riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale; i) bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati; j) promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale.
Uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti a) riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita; b) conservazione o ripristino della risorsa idrica; c) miglioramento della qualità della risorsa idrica; d) gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica; e) riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

4.5.3 *La Strategia tematica dell'Unione Europea (UE) per la protezione del suolo*
Adottata nel 2006 ha l'obiettivo di proteggere il suolo consentendone un uso sostenibile, attraverso la prevenzione da un'ulteriore degradazione, la tutela delle funzioni del suolo e il ripristino dei suoli degradati.
La direttiva proposta contempla i seguenti elementi:
– istituzione di un quadro comune per la difesa del suolo basato sui principi della conservazione delle funzioni del suolo, della prevenzione del suo degrado e della mitigazione degli effetti di tale degrado, del ripristino dei suoli degradati e dell'integrazione di queste problematiche in altre politiche settoriali;
– obbligo di individuare, descrivere e valutare l'impatto di alcune politiche settoriali sui processi di degrado del suolo al fine di tutelarne le funzioni;
– obbligo per i proprietari di terreni di adottare misure di precauzione nei casi in cui si possa presumere che l'utilizzo che fanno del suolo possa ostacolare in maniera rilevante le funzioni svolte dal suolo;
– approccio al fenomeno dell'impermeabilizzazione del suolo volto a garantire un utilizzo più razionale del terreno secondo quanto stabilito dall'articolo 174 del trattato CE e a mantenere il maggior numero possibile di funzioni del suolo;
– individuazione delle aree a rischio di erosione, diminuzione di materia organica, salinizzazione, compattazione e smottamenti, e istituzione di programmi nazionali di misure. Occorre identificare l'estensione delle aree che presentano i rischi elencati; ai fini della coerenza e della comparabilità, i rischi devono essere identificati in base ad elementi comuni, tra cui parametri riconosciuti come cause di vari problemi considerati. Sarà inoltre necessario adottare obiettivi di riduzione del rischio e programmi di misure per conseguire tali obiettivi. I programmi potranno fondarsi su norme e misure già individuate e messe in atto in ambito nazionale e comunitario;
– misure per contenere l'immissione di sostanze pericolose nel suolo, per evitarne l'accumulo che potrebbe ostacolare lo svolgimento delle funzioni del suolo e comportare un rischio per la salute umana e per l'ambiente;
– istituzione di un inventario dei siti contaminati e di un meccanismo di finanziamento per la bonifica dei siti "orfani", preparazione di un rapporto sullo stato del suolo e formulazione di una strategia nazionale di bonifica dei siti contaminati individuati. Viene proposta una definizione di "sito contaminato" e predisposto un elenco di attività potenzialmente inquinanti per il suolo: questi due elementi sono il punto di partenza per localizzare i siti che possono essere contaminati e procedere successivamente all'istituzione di un inventario dei siti che risultano effettivamente contaminati. Accanto a ciò, vi è l'obbligo, per i venditori o i potenziali acquirenti, di fornire un rapporto sullo

stato del suolo per ogni compravendita di terreni in cui siano avvenute o siano in corso attività potenzialmente inquinanti.
La direttiva è stata oggetto di valutazione da parte dello Stato italiano che non ha tuttavia sinora adottato alcuno specifico provvedimento legislativo.
Da segnalare l'inserimento di un articolo dedicato a questo tema nel DDL di riforma del governo del territorio in corso di approvazione da parte del Parlamento regionale siciliano.

4.5.4 *Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite*
Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono un appello universale all'azione per porre fine alla povertà, proteggere il pianeta e migliorare le vite e le prospettive di tutti, ovunque. I 17 obiettivi sono stati adottati da tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite nel 2015, come parte dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile che prevedeva un piano quindicennale per raggiungere gli obiettivi.
Gli obiettivi pongono sotto una luce del tutto nuova la cultura della sostenibilità, sulla base di un approccio interdisciplinare e trasversale, capace di attraversare temi come le pari opportunità, l'accesso all'istruzione, la realizzazione di istituzioni democratiche.
Di seguito sono riportati i 17 obiettivi del Documento.



5. IL QUADRO AMBIENTALE

Di seguito si riporta, come prescritto dall'Allegato VI, lettere b), c), d) del D.Lgs. 4/2008, una analitica descrizione del quadro ambientale di riferimento del Piano attraverso gli aspetti che riguardano: fauna, flora, popolazione, salute umana, aria, acqua, suolo, paesaggio, fattori climatici, beni materiale e patrimonio culturale architettonico e archeologico. Per tener conto delle interrelazioni tra i fattori ambientali sono poi prese in esame le seguenti tematiche: energia, rifiuti, mobilità e trasporti, ambiente urbano, turismo.
Sono esaminati in particolare:
"b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228."

5.1. Suolo

Il suolo rappresenta una delle più importanti risorse ambientali da salvaguardare, quindi è indispensabile attuare una politica tendente alla gestione e alla conservazione di tale risorsa.
La Sicilia è caratterizzata da una gamma molto ampia di condizioni pedoclimatiche dovute alle sue caratteristiche fisiche, la variabilità geolitologica e quella plano-altimetrica. Questa condizione ha fatto dell'Isola un centro di origine e diversificazione biologica di estremo interesse e ha favorito la genesi di una diversità di suoli.
In Sicilia, tra i fattori ambientali più importanti e diffusi che concorrono al processo di degradazione dei suoli vi è quello dell'erosione. Tale processo è diffuso in particolare nei paesaggi collinari con litotipi argillosi caratterizzati da scarsa permeabilità, nonché nei paesaggi della serie gessoso solfifera. L'erosione idrica è principalmente causata dai seguenti fattori: orografici (il territorio regionale è caratterizzato per il 40% da pendenze comprese tra 5% e 20% e per il 24% comprese tra 20% e 40%); climatici (piogge intense concentrate nel periodo autunno-inverno); podologici (presenza di suoli argillosi collinari particolarmente erodibili) ed agronomici (estese superfici collinari coltivate in larga misura a seminativi in asciutto con tecniche non eco-compatibili, quali lavorazioni estive profonde, concimazioni minerali, monosuccessioni colturali, eccessivo carico di bestiame al pascolo, risultano particolarmente vulnerabili nei confronti delle intense piogge autunnali).
Per una analisi delle problematiche geomorfologiche ed idrauliche che interessano il territorio di Carini si può fare riferimento, oltre che allo studio geologico di supporto al PRG, al Piano regionale per l'Assetto Idrogeologico, elaborato dall'ARTA.
Il comune di Carini occupa un'area di 76,60 km² sulla costa tirrenica della Sicilia, a 14.7 km a ovest di Palermo.

Il territorio confina con i comuni di: Torretta, Cinisi, Capaci, Montelepre, Giardinello, Terrasini, Monreale e Partinico.
Il territorio comunale di Carini rientra per il 65,37% nell'area territoriale tra il bacino del Fiume Oreto e Punta Raisi, per una piccola parte (2,58 %) nell'area territoriale tra Punta Raisi e il bacino del Fiume Nocella e per una parte pari a (32,15 %) nel bacino del Fiume Nocella.
La morfologia del territorio si presenta prevalentemente montuosa con rilievi di natura carbonatica caratterizzati da versanti generalmente acclivi e regolari. Tali rilievi si raccordano alla fascia di pianura costiera, costituita prevalentemente da rocce calcaree organogene, mediante una serie di rilievi collinari.
Nel territorio in esame sono stati censiti vari dissesti, per lo più dovuti a fenomeni di crollo.
Il centro abitato di Carini si erge sulla fascia collinare prospiciente la pianura costiera su terreni di natura calcareo-dolomitica; nella porzione meridionale del centro abitato affiorano, invece, terreni argilloso-arenacei della Fm. del Flysch Numidico e, a luoghi, placche di travertino.
Nel territorio comunale il P.A.I, del quale si dirà in seguito, ha censito 94 dissesti e conseguentemente un pari numero di aree di pericolosità suddivise in cinque classi, così suddivisi:
- 24 aree ricadenti nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 553,77 Ha;
- 40 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 234,11 Ha;
- 18 aree ricadenti nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 73,54 Ha.
- 11 aree ricadenti nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 21,35 Ha;
- 1 area ricadenti nella classe a pericolosità moderata (P0) per una superficie complessiva di 0,38 Ha

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 193 aree a rischio di cui:
- 17 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 18,70 Ha;
- 107 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 23,92 Ha;
- 66 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 12,91 Ha;
- 3 aree a rischio moderato (R1) per una superficie complessiva di 0,15 Ha;

Inoltre, per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio idraulico, tutte ricadenti nel bacino Area tra Fiume Oreto e Punta Raisi, sono state individuate n. 7 aree di rischio e pericolosità idraulica:
- 3 aree ricadenti nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 47,63 Ha;
- 1 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 0,20 Ha;
- 3 aree a rischio medio (R2) per una superficie complessiva di 36,30 Ha;

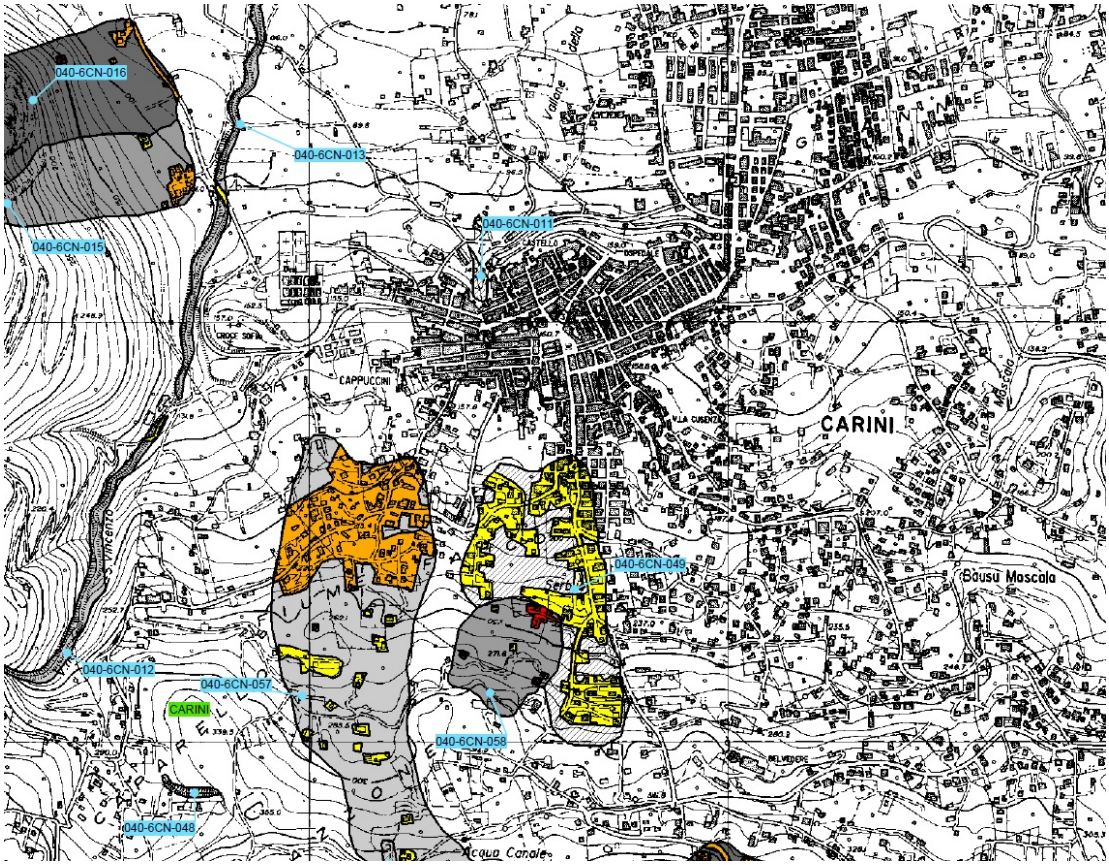


Fig. 17- Aree a rischio e pericolosità limitrofe al centro urbano di Carini

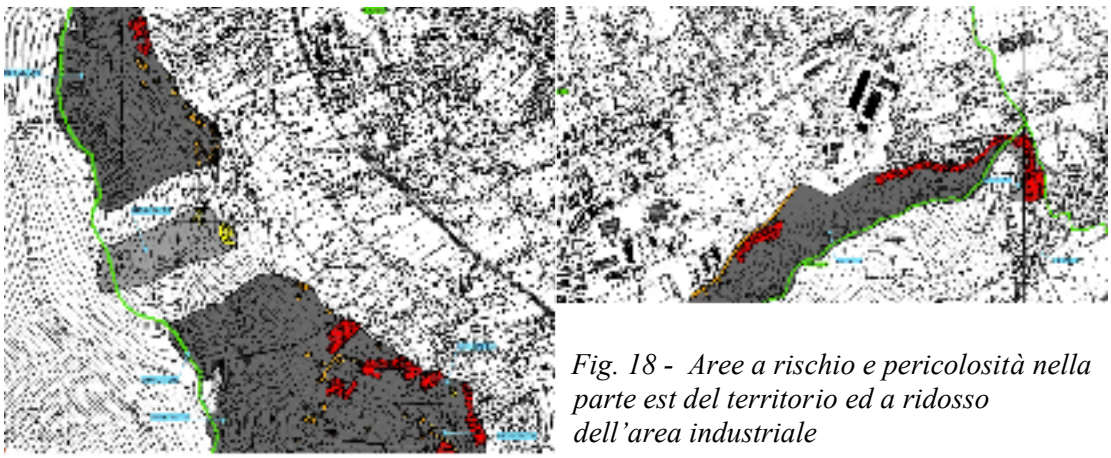


Fig. 18 - Aree a rischio e pericolosità nella parte est del territorio ed a ridosso dell'area industriale

Nelle aree a rischio R4 ricadono alcune porzioni di nucleo abitato localizzate nella Piana di Carini ai piedi dei versanti di Monte Colombrina e Pizzo Castellaccio, nella zona industriale di Carini a NE del centro abitato, alcune porzioni dei nuclei abitati localizzati ai piedi dei versanti orientali di Monte Pecoraro e Montagna Longa (Pizzo Gurgo, Rocca Rossa, Grotta di Garamello, Grotta di Armetta), alcuni tratti di elettrodotto e della linea ferroviaria PA-TP.
Nelle aree a rischio R3 e R2 ricadono diversi tratti di strade comunali, case sparse.
Nelle aree a rischio R3 ricadono, infine, alcuni tratti di strade comunali e case sparse, e un tratto della ferrovia PA – TP che attraversa il Vallone Paterna su un ponte le cui palle

potrebbero essere coinvolte dai fenomeni di erosione accelerata innescati dal Vallone Paterna.
Nelle aree a rischio R2 ricadono i seguenti elementi vulnerabili: un tratto della S.P. n. 1 bis, diversi tratti di strade comunali e case sparse.
Nelle aree a rischio R1 ricadono un tratto di strada comunale nei pressi di Portella d'Aurra e un tratto di acquedotto in C.da Fiumefalco ed un tratto di strada comunale.
Inoltre, sono stati censiti dissesti nella zona periferica a sud, in Contrada Fiumefalco – Stazzone. Una frana complessa, verificatasi nell'inverno del 1931, attualmente in stato quiescente, localizzata a SE del centro abitato; la frana ha interessato i terreni argilloso-arenacei del Flysch Numidico; un altro dissesto, anch'esso una frana di tipo complesso ma in stato inattivo, è localizzato ad ovest della precedente e coinvolge lo stesso tipo di terreni. Un dissesto, dovuto a fenomeni di crollo sulle pareti subverticali di un costone di travertino, è localizzato anch'esso in Contrada Stazzone – Fiumefalco a nord della località detta Acqua Canale.
Per quanto riguarda più nello specifico il centro abitato, sono state riscontrate le seguenti aree pericolose che interessano la periferia sud:
In corrispondenza della frana complessa quiescente in Contrada Fiumefalco è stata individuata un'area a pericolosità moderata (P1) all'interno della quale ricadono alcune porzioni del centro abitato e del nucleo abitato che costituisce la periferia sud di Carini; le aree a rischio perimetrate rientrano quindi nella classe a rischio medio (R2).
In corrispondenza della frana complessa quiescente localizzata in Contrada Stazzone – Fiumefalco, ad ovest della precedente, è stata individuata, invece, un'area a pericolosità media (P2), nella quale rientrano alcune porzioni di nucleo abitato; le aree a rischio, conseguentemente, appartengono alla classe di rischio medio (R2).
Le aree pericolose determinate dai potenziali crolli dal costone di travertino ubicato in Contrada Stazzone – Fiumefalco appartengono alla classe di pericolosità elevata (P3) e, interessando alcune porzioni della periferia sud di Carini e alcuni tratti di elettrodotto, determinano delle aree a rischio molto elevato (R4).

Per quanto riguarda la costa il territorio di Carini ricade in due diverse Unità fisiografiche del PAI, contrassegnate con i numeri 16 e 17.
La linea di costa di Carini è caratterizzata da spiagge in parte sabbiose, un tempo di consistente spessore e profondità. Già tra il 1940 ed il 1945 tale litorale aveva subito una forte riduzione del suo arenile impiegato nella costruzione delle opere belliche destinate alla difesa di posizioni strategiche o di edifici pubblici e religiosi di primaria importanza. Successivamente, tra gli anni '60 e '70, si è assistito ad un ulteriore fenomeno di arretramento causato della espansione urbanistica lungo il litorale di Carini.
Oggi su una sottile striscia di spiaggia si sussegue una lunga schiera di strutture edificate abusivamente negli anni passati su aree sottoposte a vincoli, in parte anche sul demanio marittimo, che hanno occupato pressoché totalmente la spiaggia antistante. Tali edifici, villette e casupole che rubavano alla vista il mare del golfo, deturpando pesantemente il paesaggio del litorale di Carini, sono state oggi in parte demolite in applicazione di un impegnativo progetto di ripristino della legalità e di riconquista della risorsa mare che era stata sottratta alla collettività.

Meno interessata da questi fenomeni, anche se anche essa intensamente urbanizzata, è il tratto di costa tra l'Arco Baglio e la Torre Pozzillo, interamente rocciosa tranne una piccola cala quasi al confine con il territorio di Cinisi.



Fig. 19- Unità fisiografiche

5.2 Aria e fattori climatici

5.2.1 Aria

La Regione Siciliana, nel rispetto del decreto legislativo n. 351 del 4 agosto 1999 e dei relativi decreti attuativi, aveva adottato la zonizzazione del territorio regionale per gli inquinanti principali, l'ozono troposferico, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) ed i metalli pesanti. Tale zonizzazione è stata utilizzata al fine di svolgere le attività di valutazione e gestione della qualità dell'aria previste dalla normativa vigente di settore.
Il decreto legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", recepisce la Direttiva 2008/50/CE ed abroga il D.Lgs n. 351/1999 e i rispettivi decreti attuativi (il D.M. 60/2002, il D.Lgs n.183/2004 e il D.M. 261/2002). Inoltre, ha introdotto indicazioni precise circa i criteri che le Regioni e le Province autonome sono tenute a seguire per la suddivisione dei territori di competenza in zone di qualità dell'aria, al fine di assicurare omogeneità alle procedure applicate sul territorio nazionale e diminuire il numero complessivo di zone.
Il D.Lgs. n.155/2010 individua gli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO, NOx, SO2, CO, O3, PM10, PM2,5, benzene, benzo(a)pirene, piombo, arsenico, cadmio, nichel, mercurio, precursori dell'ozono) e fissa i limiti per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione. Il Decreto stabilisce, inoltre, le modalità della trasmissione e i contenuti delle informazioni sullo stato della qualità dell'aria, da inviare al Ministero dell'Ambiente.
Per conformarsi alle disposizioni del decreto, la Regione Siciliana con Decreto Assessoriale 97/GAB del 25/06/2012 ha modificato la zonizzazione regionale precedentemente in vigore, individuando cinque zone di riferimento, sulla base delle caratteristiche orografiche, meteo-climatiche, del grado di urbanizzazione del territorio

regionale, nonché degli elementi conoscitivi acquisiti con i dati del monitoraggio e con la redazione dell'Inventario regionale delle emissioni in aria ambiente.
In base al D.A. 97/GAB del 25/06/2012 il territorio regionale è suddiviso in 3 Agglomerati e 2 Zone:
- IT1911 Agglomerato di Palermo
- IT1912 Agglomerato di Catania
- IT1913 Agglomerato di Messina
- IT1914 Aree Industriali
- IT1915 Altro (include l'area del territorio regionale non inclusa nelle zone precedenti)

Tra le emissioni gli ossidi di azoto dovute principalmente ai trasporti complessivamente contribuiscono per il 67% alle emissioni totali, di queste il 55% sono dovute ai trasporti stradali (41.000 Mg) ed il 12% ad altre sorgenti mobili (circa 9.000 Mg). Gli impianti di combustione nell´industria dell´energia contribuiscono per il 15,1%, mentre gli impianti di combustione industriali per circa il 7,9%.
Nell'ambito delle emissioni da sorgenti industriali puntuali, la situazione è caratterizzata dalla presenza, sul territorio regionale, di un numero limitato di impianti con emissioni molto rilevanti, in particolare nel territorio di Carini non è presente nessuno di questi impianti.
Le mappe delle emissioni degli ossidi di azoto nel 2012 distribuite per comune mostrano come il territorio comunale abbia una posizione intermedia.

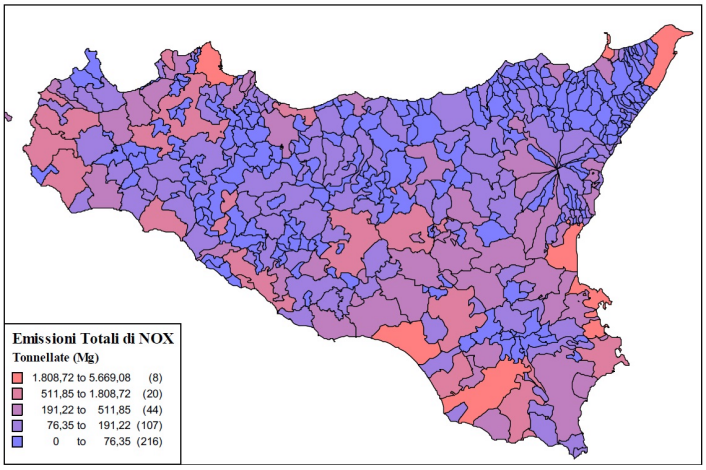


Figura 20 – Emissioni di Ossidi di Azoto nel 2012 per comune

La classificazione del territorio regionale come prevista dalla legislazione è stata realizzata utilizzando:

- misure in continua provenienti dalle reti di rilevamento della qualità dell'aria;
- campagne di misura effettuate con mezzi mobili;
- utilizzo di modellistica atmosferica.

Relativamente agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron e monossido di carbonio, si classificano:

- zone di risanamento, in cui i livelli delle concentrazioni di uno o più degli inquinanti analizzati sono comprese tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza o in cui i livelli delle concentrazioni di uno o più degli inquinanti trattati superano i valori;
- zona di mantenimento, ossia la zona in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

Dalla zonizzazione i può notare che il territorio di Carini rientra nella zona di mantenimento.

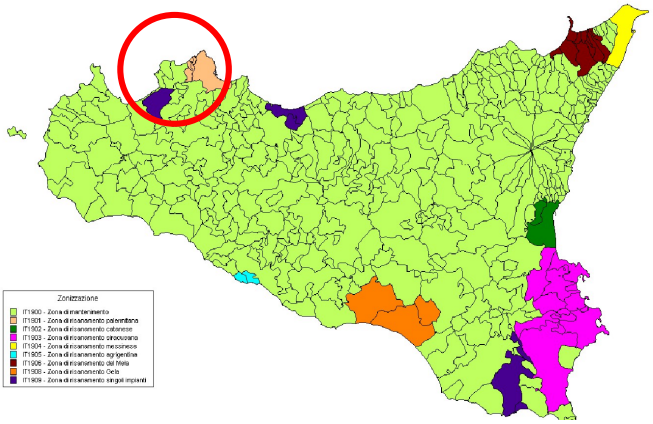


Fig. 21 - Piano Regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria – Classificazione del territorio al fine del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria

All'interno del territorio comunale o nelle immediate adiacenze esistono elementi che possono compromettere in maniera sensibile la salubrità dell'aria.
Innanzitutto l'attraversamento delle principali vie di collegamento tra la parte orientale e la parte occidentale, autostrada e strada statale SS113, che, anche se non vicini al centro urbano, attraversano comunque aree densamente abitate.
Il territorio comunale nella parte occidentale è poi interessato, seppur marginalmente, dalle emissioni provenienti dalla presenza dell'aeroporto Falcone-Borsellino.
Inoltre, la presenza di un'importante area ASI localizzata ad est del centro urbano, con all'interno due stabilimenti classificati a Rischio Industriale Rilevante (RIR) rappresenta un fattore di rischio inquinamento per la popolazione residente.
Nell'ambito delle attività di monitoraggio della qualità dell'aria svolte dall'ARPA nel territorio della regione siciliana, su richiesta del comune di Carini del 2015, è stata condotta una campagna di monitoraggio con l'ausilio di un mezzo mobile nella zona industriale ex ASI.
La scelta del sito è stata condizionata da vari fattori: fonti d'interferenza (edifici, alberi, emissioni puntuali etc..), disponibilità di energia elettrica, sicurezza, accesso ai luoghi ecc..
Il monitoraggio della qualità dell'aria nel sito, individuato nell'ex area ASI nella zona industriale di Carini, ha avuto inizio giorno 25 luglio 2016 si è concluso giorno 15 settembre 2016 per un totale di 53 giorni di campionamento.
L'esame dei dati raccolti non è esaustiva in quanto l'arco temporale minimo per una adeguata valutazione della qualità dell'aria è generalmente quella annuale.
Tuttavia, durante il periodo di monitoraggio non sono stati registrati significativi superamenti dei valori previsti dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 e ss.ii.mm.

5.2.2 Clima

Per descrivere il clima del Comune di Carini sono stati considerati gli elementi climatici quali temperatura (termometria) e piovosità (pluviometria). Le informazioni riportate, riferite al trentennio 1965 - 1994, sono state ottenute consultando l'Atlante Climatologico redatto dall'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Siciliana
Per l'analisi delle condizioni termometriche si è fatto riferimento ai dati registrati dalle

stazioni di Isola delle Femmine e Boccadifalco. Dai valori medi mensili (media aritmetica del trentennio considerato), di temperatura massima, minima e media è stato possibile constatare un andamento termico piuttosto regolare, con picchi massimi nei mesi di Luglio ed Agosto e picchi minimi nei mesi di Gennaio e Febbraio. Nei mesi più caldi, Luglio e Agosto, si raggiungono temperature medie di 25,7 e 26,3°C; invece, nei mesi più freddi, Gennaio e Febbraio, le temperatura medie raggiunte sono pari a 12,2°C.

Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
Isola delle Femmine	12.5	12.8	14.1	16.6	19.9	23.3	25.5	25.9	23.6	20.5	16.6	13.9	18.8
Boccadifalco	11.8	11.5	13.0	15.1	19.3	23.2	25.8	26.6	23.8	20.1	16.0	13.0	18.3
Media	12.2	12.2	13.6	15.9	29.6	23.3	25.7	26.3	23.7	20.3	16.3	13.5	18.5

Per l'analisi delle condizioni termometriche si è fatto riferimento ai dati registrati dalle stazioni di Isola delle Femmine e Boccadifalco.

Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
Isola delle Femmine	80.4	79.3	67.2	57.7	30.9	10.3	3.2	10.5	48.3	100.4	96.0	93.9	56.5
Boccadifalco	97.5	109.9	78.2	65.1	36.2	17.9	6.7	31.8	65.3	105.6	117.5	123.7	71.3
Media	88.9	94.6	73.0	61.4	33.6	14.1	4.9	21.2	56.8	10.30	106.7	108.8	63.9

Il regime pluviometrico dell'area segue più o meno lo stesso andamento di quello termico. I mesi più piovosi sono ovunque quelli invernali (novembre e dicembre), con valori medi di piovosità di 106 mm, mentre quelli meno piovosi sono quelli estivi (giugno e luglio) con valori medi di piovosità che a luglio sono di 4,9 mm.
Concludendo, i dati pluviometrici esaminati individuano un clima di tipo temperato-caldo, caratterizzato da precipitazioni concentrate nel semestre autunno-inverno e molto scarse nel semestre primavera-estate.
Il comune di Carini si trova infatti tecnicamente in zona climatica B con 788 gradi giorno.

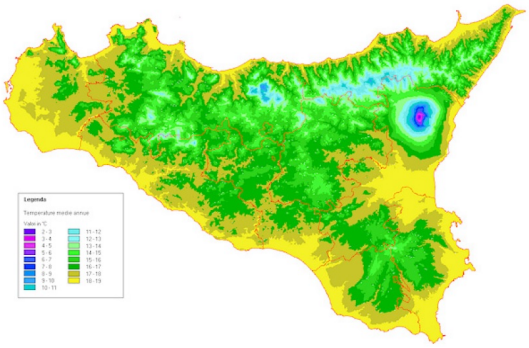


Fig. 22 - Carta delle temperature medie annue

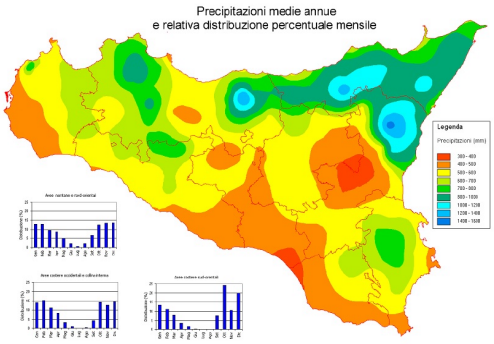


Fig. 23 – Carta delle precipitazioni medie annue

Altro fattore climatologico influente e molto importante sono i venti, come lo scirocco, che tende ad accentuare i danni della siccità, e raggiunge la massima intensità nel periodo marzo-luglio, il libeccio e il maestrale.
Esse dipendono dal diverso riscaldamento fra il giorno e la notte e, proprio nelle aree in

esame, dalle differenze di pressione che si stabiliscono fra la costa e la parte interna.
Le analisi effettuate hanno portato ad ottenere una ulteriore caratterizzazione climatica basata sull'indice di aridità Ia, dato dal rapporto delle precipitazioni medie annue con l'evapotraspirazione potenziale media annua. I dati elaborati sono rappresentati nella Carta dell'indice di aridità con la divisione in classi: da steppico ad umido.

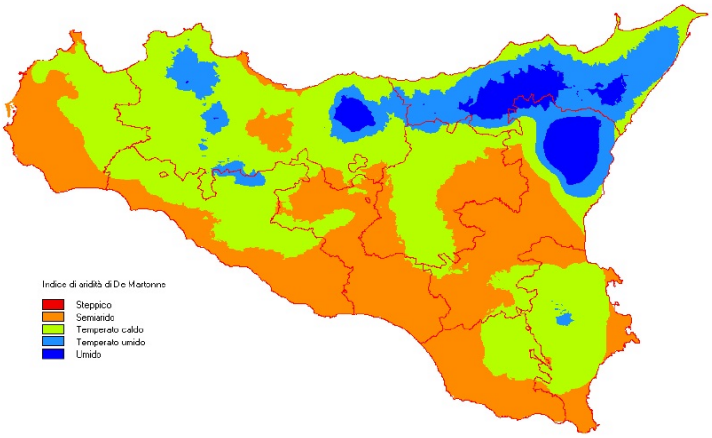


Fig.24 - Carta regionale dell'indice di aridità

Dalla colorazione della mappa si evince come il territorio di Carini rientri nella classificazione Temperato caldo.

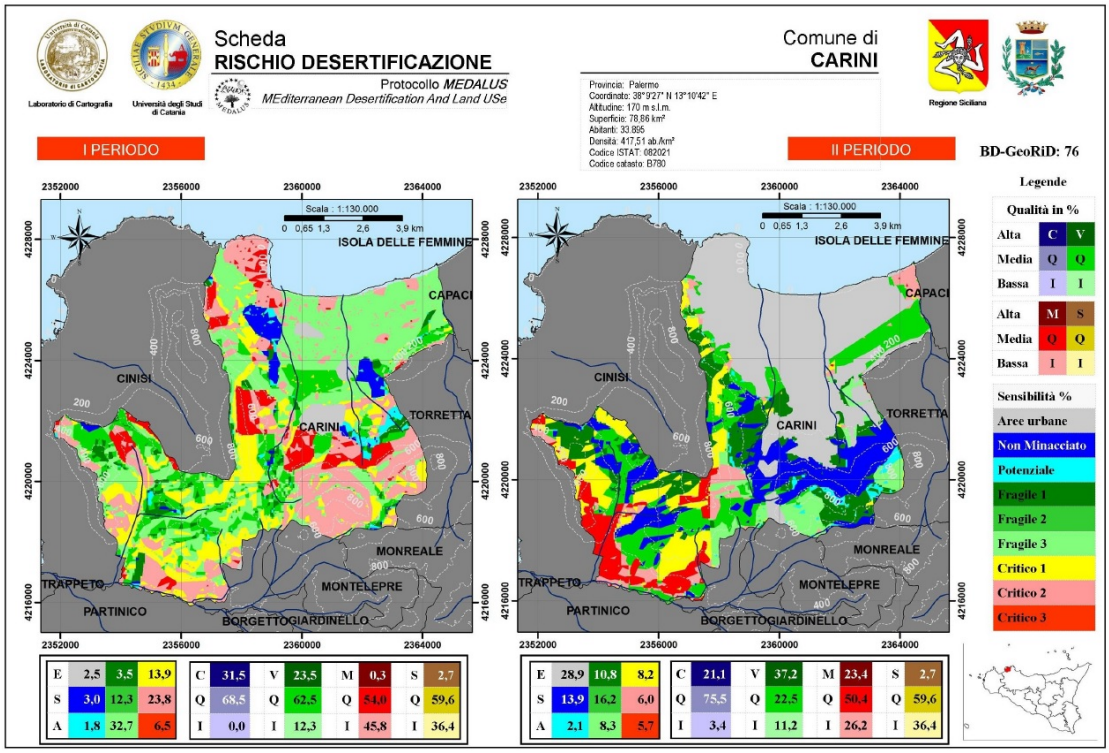


Fig. 25 - Scheda del Piano relativo al rischio di desertificazione della Regione Siciliana.

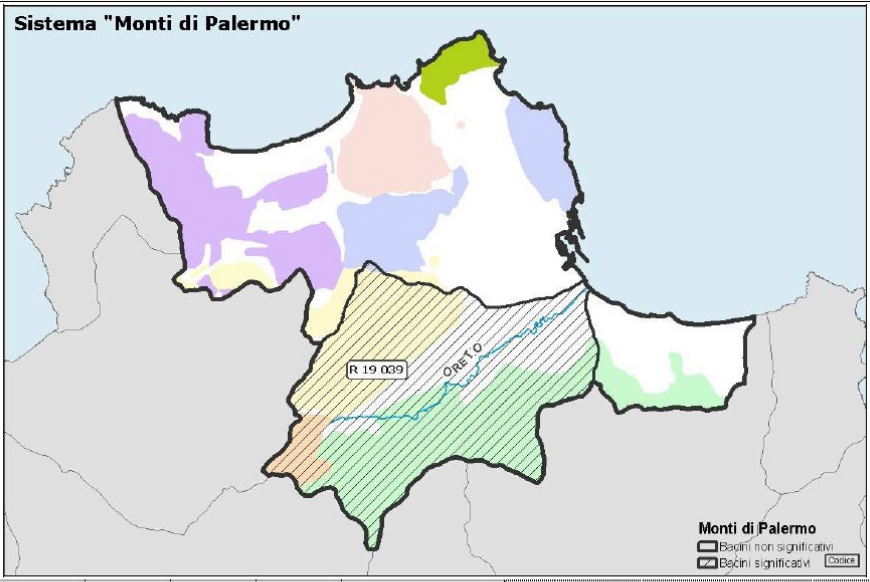
Dallo studio sul rischio di desertificazione in Sicilia, dal quale è tratta la scheda relativa a Carini riportata di seguito, emerge come nel territorio comunale sebbene siano

aumentate le aree con qualità alte e non minacciate, queste sono concentrate nella parte meridionale del territorio lontano dalla costa mentre la parte pianeggiante costiera sia diventata tutta urbanizzata e sia diminuito il livello generale di qualità.
*I*nfine, ai fini della regolamentazione degli impianti temici, il territorio di Carini rientra nella zona climatica B definita con D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993, con 788 gradi-giorno.

5.3. Acque

5.3.1 Acque superficiali

La cartografia dello stato di fatto mette in evidenza la presenza, nel territorio comunale di Carini, di un reticolo idrografico poco sviluppato anche in relazione della morfologia del territorio, con sviluppo sud nord a carattere torrentizio, che in presenza di eventi meteorici particolarmente intensi, può determinare fenomeni erosivi nelle aree a monte dove la pendenze sono maggiori e di esondazione nella zona pianeggiante; tali fenomeni, in considerazione dell'elevato livello di urbanizzazione del territorio comunale, possono porre problematiche di rischio particolarmente gravi, anche in considerazione dello sbarramento rappresentato dal nastro autostradale. Lo studio geologico ed il P.A.I. individuano due aree come siti di attenzione nella parte centrale del territorio. L'Amministrazione comunale ha da tempo avviato studi approfonditi per perimetrare in maniera più esatta di quanto faccia il P.A.I. le aree di rischio. Tali studi dovranno essere recepiti dall'organo regionale e introdotti come modifiche del vigente piano.



Bacini idrografici del Sistema:	**Bacini idrogeologici del Sistema**:
Oreto (R19039), i bacini minori tra Oreto e Punta Raisi (R19040) e bacini minori tra Eleuterio ed Oreto (R19038)	Bacino idrogeologico "Monti di Palermo" con i corpi idrici sotterranei " Monte Castellaccio e Pizzo Vuturo - Monte Pellegrino".

Fig. 26 - Sistema Monti di Palermo

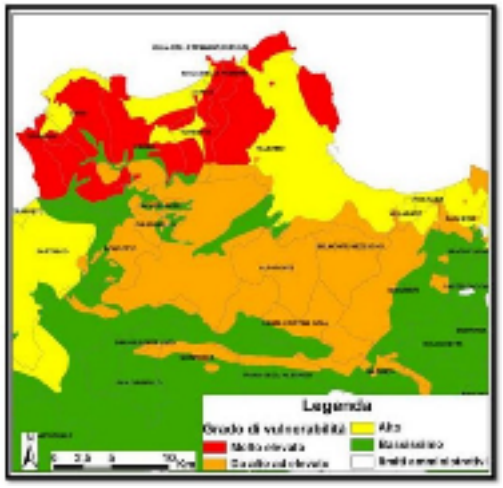
5.3.2 Acque marine

Una analisi dello stato delle acque marine del territorio di Carini è contenuta nel Piano

di Tutela delle Acque della Sicilia, nel quale sono stati valutati i carichi organici e trofici in corrispondenza dei due tratti marino-costiero che interessano il litorale di Carini.
Lo stato di qualità ambientale delle acque è definito, oltre che allo stato chimico, anche sulla base dello stato ecologico. Lo stato ecologico fa riferimento alla complessità degli ecosistemi acquatici ed in particolare della natura fisica e chimica delle acque e dei sedimenti, considerando prioritario lo stato degli elementi biotici dell'ecosistema.
Nel monitoraggio effettuato nei primi mesi del 2017, utilizzando la metodologia di clorofilla"a", è risultato un elevato valore di EQR.
Lo stato di qualità delle acque migliora via via che ci si allontana dalla foce del torrente Ciachea e dagli altri corsi d'acqua che riversano sulla spiaggia anche reflui non depurati.

CI	Area	N. siti rilevati	Estensione costa rilevata (m)	EQR medio	Stato
3	Zingaro	2	1100	1.31	Elevato
	Terrasini	7	6300	1.10	Elevato
	Villagrazia di Carini	4	3850	1.05	Elevato
	Isola delle Femmine	2	1600	1.20	Elevato
	Totali e Medie Corpo Idrico		**1600**	**1.12**	**Elevato**

5.3.3 Acque sotterranee destinate al consumo umano
La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi è la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea, nello spazio e nel tempo. Essa rappresenta la propensione degli acquiferi a essere impattati da contaminanti di origine antropica provenienti dalla superficie o dal sottosuolo e la sua valutazione dipende dalla conoscenza di una serie di parametri che caratterizzano i complessi idrogeologici. La mappatura della vulnerabilità degli acquiferi costituisce la base per la costruzione di alcune carte tematiche che costituiscono importanti strumenti per la gestione dello stato qualitativo delle risorse idriche sotterranee e la protezione delle acque sotterranee dal rischio di inquinamento.



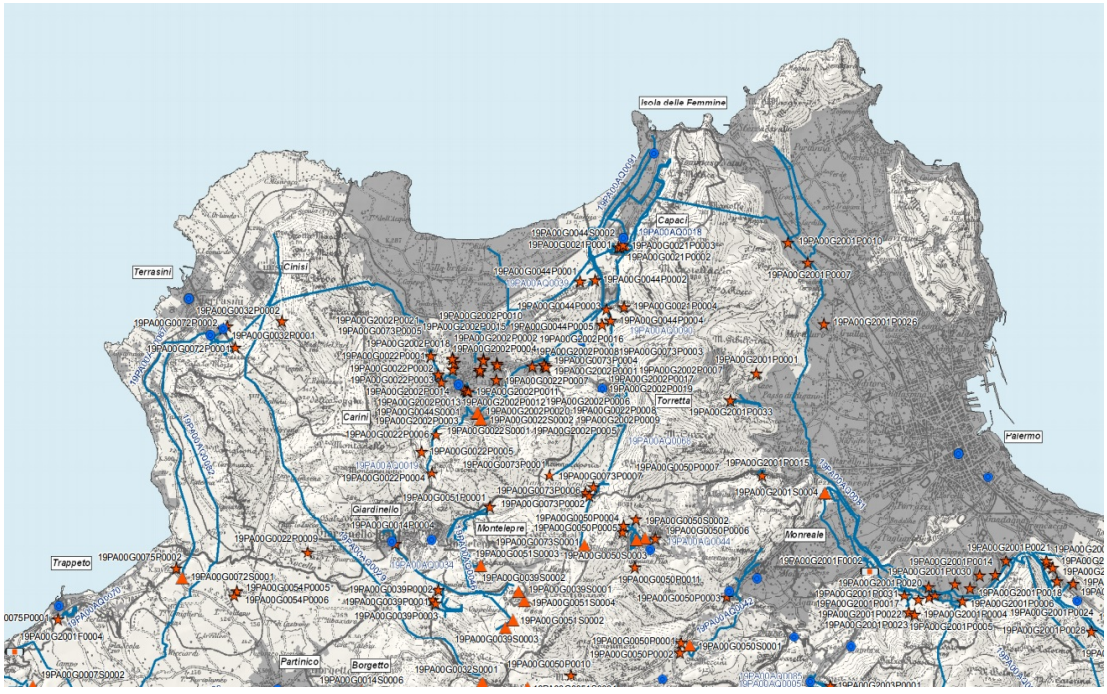
Il metodo di valutazione di zonazione per aree omogenee del CNR-GNDCI usato è un metodo di valutazione della vulnerabilità per complessi e situazioni idrogeologiche. Nella figura successiva della vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi, si nota come il territorio di Carini abbia, per la maggior parte del territorio, un grado di vulnerabilità molto elevato.

L'attuale approvvigionamento idrico del territorio di Carini viene garantito dall'acquedotto comunale. I serbatoi comunali vengono alimentati dall'acquedotto di Carini, dall'acquedotto S.O.R.I. e dal complesso acquedottistico Jato.
La rete idrica comunale si presenta con uno schema alquanto articolato in quanto deve garantire un vasto territorio urbanizzato, che comporta difficoltà gestionali dovute anche

alla presenza di un alto numero di utenze di tipo stagionale.

COMUNE	FABBISOGNI DEI RESIDENTI - PRESENTI STABILI - PRESENTI GIORNALIERI							FABBISOGNI DI STAGIONALI E TURISTI		FABBISOGNI COMPLESSIVI		
	Residenti Dati censimento ISTAT 01/01/08	Presenti stabili	Presenti giornalieri	Portata media residenti [l/s]	Portata media presenti stabili [l/s]	Portata media presenti giornalieri [l/s]	Portata media [l/s]	Fluttuanti stagionali e turisti	Portata media nella stagione estiva [l/s]	Volume annuo [m^3/a]	Portata media annua [l/s]	Portata nel giorno di massimo consumo [l/s]
Carini	32.917	0	0	110,5	0,0	0,0	110,5	33.527	97,0	4.247.899	134,7	257,9

I consumi idrici annuali si attestano mediamente intorno al valore di 4.247.899 m^3 di acqua come si desume dalla tabella precedente.
L'attuale approvvigionamento idrico del territorio di Carini viene garantito dall'acquedotto comunale. I serbatoi comunali vengono alimentati dall'acquedotto di Carini, dall'acquedotto privato S.O.R.I. e dal complesso acquedottistico Jato.
Nel territorio di Carini, e segnatamente nella fascia collinare, sono presenti numerosi pozzi ancora oggi destinati ad uso idropotabile. Ormai pressocchè inutilizzabili sono invece i tantissimi pozzi della piana, che un tempo consentivano l'esercizio di una qualificata e redditizia attività agricola e che oggi sono infiltrati per l'abbassamento della falda dalla acqua marina.



Per quanto concerne il sistema di smaltimento il territorio è servito dal depuratore sito in prossimità del confine occidentale adiacente al torrente Ciachea. Non tutti i reflui tuttavia sono in atto convogliati nel depuratore comunale.

5.4 Paesaggio

Il paesaggio di Carini è caratterizzato dall'evidente contrasto esistente tra gli aspri rilievi costituiti da rocce, che ricoprono circa il 70% dell'intera superficie e presentano

versanti generalmente acclivi o molto acclivi, interessati di tanto in tanto da rotture di pendenza e la piana costiera, sita nell'estrema porzione settentrionale del territorio, cinta dai rilievi suddetti.
Il territorio può essere diviso in tre macro unità di paesaggio:
• Il primo costituito dai rilievi montani che delimitano il territorio comunale. Essi presentano rimboschimenti di pini, leccete, pioppeti e eucalipteti mentre l'uso del suolo predominante risulta essere costituito da gariga a rosmarino e cisto ad Ovest e praterie aride calcaree ad Est. Nei rilievi sono presenti aree estrattive, oggi per lo più dismesse.
• La seconda è costituita dalla zona collinare ove sorge il centro storico di Carini a circa 162 s.l.m., su terreni di calcari grigi o cerulei a pedologia di suoli bruni e regosuoli;
• La terza, costituita dalla piana di Carini, si espande prevalentemente in corrispondenza della fascia settentrionale del territorio, in cui è compresa la frazione di Villagrazia, che è caratterizzata, soprattutto in prossimità della costa, da un intensa urbanizzazione rada.
Per quanto concerne il paesaggio agrario va rilevato che nell'area si riscontra un quadro vegetazionale diversificato e caratterizzato dalla tipica vegetazione mediterranea con un paesaggio agrario nel quale dominano le aree coltivate a oliveto, a vigneto e legnose agrarie miste. La presenza di limoneto, che ha rappresentato per decenni la tipologia colturale prevalente in tutto il territorio comunale, è oggi quasi del tutto scomparsa.
Il sistema insediativo è caratterizzato dal centro urbano di Carini caratterizzato da una forma compatta con tessuti irregolari, attorno al quale si è sviluppato soprattutto in direzione nord e ad est un vastissimo contesto urbanizzato per lo più con edilizia rada a disegno irregolare. A nord est del centro urbano si sviluppa un vasto quartiere di edilizia residenziale pubblica nel quale sorgono gli unici alti edifici multipiano esistenti nel territorio.
La parte pianeggiante del territorio a nord del centro urbano e sino al mare è invasa da una edilizia rada a bassa densità che ha quasi saturato gli spazi un tempo destinati alla agricoltura.
Di particolare interesse risulta la località agricola dello "Zucco", a confine con il comune di Terrasini, sia per i caratteri litologici e geomorfologici e per gli elementi di forte riferimento visivo che lo caratterizzano, ma anche per il permanere di una attività agricola di qualità.

5.5 Fauna, flora, biodiversità

La parte meridionale e collinare interna del territorio di Carini è interessata dalla presenza di tre vaste aree rientranti nella **Rete Natura 2000**, classificate come SIC/ZSC e ZPS:

Cod sito	*Nome sito*	*Comuni interessati*	*Area (ha)*
ITA020021 SIC/ ZSC	Montagna Longa, Pizzo Montanello	Terrasini, Carini, Cinisi, Montelepre, Giardinello	47,48
ITA020023 SIC/ ZSC	Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana	Torretta, Isola delle Femmine, Palermo, Capaci, Carini, Monreale, Giardinello, Montelepre	60,89

ITA020049 ZPS	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	Torretta, Isola delle Femmine, Palermo, Capaci, Carini, Monreale, Giardinello, Montelepre, Cinisi, Terrasini	86,04

ITA020021 (SIC) (ZSC) - Montagna Longa, Pizzo Montanello

L'area del SIC ricade nell'ambito della parte occidentale dei cosiddetti "Monti di Palermo", e ricade nei territori dei comuni di Cinisi, Terrasini, Carini, Giardinello e Montelepre dove si estende complessivamente per circa 4748 ettari, includendo i rilievi che si sviluppano sopra Punta Raisi, in particolare la dorsale di Monte Pecoraro. Fra le vette più elevate figurano Pizzo Corvo (m 910), Pizzo Caccamo (m 909), Pizzo del Merio (m 935), Montagna Longa (m 975), Pizzo Peluso (m 921), Pizzo Montanello (m 964), Pizzo Mediello (m 850), Pizzo Ceresia (m 817), Pizzo Barone (m 897), M. Saraceno (m 949. Dal punto di vista geologico tali rilievi risultano dalla sovrapposizione tettonica di corpi di natura prevalentemente carbonatica, riferiti a due Unità stratigrafico-strutturali derivanti dalla deformazione della Piattaforma panormide.

Fig. 3 –Aree SIC/ZSC (ITA 020021 e ITA 020023) presenti nel territorio di Carini

Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato, nonché degli incendi che si verificano quasi annualmente, per cui i versanti si presentano in genere alquanto denudati e monotoni, seguendo una fisionomia assai comune a quella degli altri rilievi calcarei della fascia costiera della Sicilia nord-occidentale. Domina incontrastata la prateria secondaria ad Ampelodesma, formazione floristicamente impoverita dal perpetrarsi dell'azione del fuoco; negli stessi ambiti sono stati talora effettuati impianti forestali artificiali, attraverso l'utilizzo di conifere estranee al territorio, anch'essi peraltro intaccati dagli incendi. Assai sporadici risultano nel complesso le aree forestali naturali, generalmente a distribuzione pressocchè puntiforme. Sono presenti l'Olivastro, soprattutto sul versante sud, il Leccio, la Quercia virgiliana. Si tratta di un'area di notevole interesse floro-faunistico e fitocenotico. E' un sito dalla rilevante ricchezza faunistica e risulta essere interessata da un rilevante flusso migratorio primaverile ed autunnale e quindi considerato nevralgico nella rotta di migrazione che interessa la Sicilia nord-occidentale.

ITA020023 (SIC) (ZSC) - Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana

L'area occupa una piccola porzione del territorio comunale di Carini nella parte orientale. Si estende complessivamente per circa 6090 ettari, interessando i comuni di Torretta, Isola delle Femmine, Palermo, Capaci, Carini, Monreale, Giardinello, Montelepre. Si tratta di un sistema montuoso che risulta dalla sovrapposizione tettonica di corpi geologici carbonatici e terrigeno - carbonatici di età Mesozoico-terziaria. I suoli rientrano nell'associazione Litosuoli - Roccia affiorante - Terra rossa, caratterizzati notevole rocciosità affiorante e morfologia montana - submontana con pendenze da moderatamente ripide a molto ripide, comprende le cime di M. Castellaccio (m 890), Cozzo di Lupo (m 788), Pizzo Vuturo (m1006), Monte Cuccio (m 1047), Pizzo Cirina (m 867), Monte Fior dell'Occhio (m 942), Cozzo della Campana (m 911) M. Gibilmesi (m 1152). Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi. Dominano gli aspetti di prateria ad Ampelodesma, formazione secondaria, nel cui ambito sono stati effettuati impianti forestali artificiali.

Si tratta di aree di rilevante interesse geobotanico, naturalistico ed ambientale, e spesso anche località da cui provengono esemplari su cui sono state basate le diagnosi per le

descrizioni di alcune specie. La notevole pressione antropica ha certamente depauperato gli elementi più espressivi della vegetazione, anche se nel complesso l'assetto floristico si mantiene abbastanza integro.
I cambiamenti climatici associati alla presenza di una forte antropizzazione, che tende trasformare i terreni in modo particolare nella parte costiera, sono le principali minacce per il mantenimento degli habitat.

ITA020049 ZPS - Monte Pecoraro e Pizzo Cirina

Il sito, diviso in due ambiti separati da uno stretto corridoio, ricade nell'ambito della parte occidentale dei cosiddetti "Monti di Palermo", dove si estende complessivamente per 8.604,00 ettari. Il primo dei due biotopi comprende i rilievi che si sviluppano sopra Punta Raisi, interessando la dorsale di Monte Pecoraro; esso ricade nei territori dei comuni di Cinisi, Terrasini, Carini, Giardinello e Montelepre. Fra le vette più elevate figurano Pizzo Corvo (m 910), Pizzo Caccamo (m 909), Pizzo del Merio (m 935), Montagna Longa (m 975), Pizzo Peluso (m 921), Pizzo Montanello (m 964), Pizzo Mediello (m 850), Pizzo Ceresia (m 817), Pizzo Barone (m 897), M. Saraceno (m 949) e, isolato più a ovest, M. Palmeto (m 624). Il secondo biotopo include la dorsale orografica che si sviluppa dall'area costiera di Tommaso Natale verso l'interno, comprendendo le cime di M. Castellaccio (m 890), Cozzo di Lupo (m 788), Pizzo Vuturo (m 1006), Monte Cuccio (m 1047), Pizzo Cirina (m 867), Monte Fior dell'Occhio (m 942), Cozzo della Campana (m 911) M. Gibilmesi (m 1152), Punta Busilmeri (m 928), Monte di Mezzo (m 891) e Punta Giardinello (m 874). Quest'ultimo interessa i comuni di Capaci, Isola delle Femmine, Torretta e Palermo. Si tratta complessivamente di rilievi che risultano dalla sovrapposizione tettonica di corpi geologici di natura prevalentemente carbonatica, riferiti a due Unità stratigrafico-strutturali derivanti dalla deformazione della Piattaforma panormide. Dal punto di vista bioclimatico, il territorio è prevalentemente compreso fra le fasce del termomediterraneo subumido inferiore e del mesomediterraneo subumido inferiore, con temperature medie compresa tra 17,5 e 13 °C e precipitazioni di 600-800 mm. Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato, nonchè degli incendi che si verificano quasi annualmente, per cui i versanti si presentano in genere alquanto denudati e monotoni, seguendo una fisionomia assai comune a quella degli altri rilievi calcarei della fascia costiera della Sicilia nord-occidentale. Domina incontrastata la prateria secondaria ad Ampelodesma, formazione floristicamente impoverita dal perpetrarsi dell'azione del fuoco; negli stessi ambiti sono stati talora effettuati impianti forestali artificiali, attraverso l'utilizzo di conifere estranee al territorio. Assai sporadici risultano nel complesso le aree forestali naturali, generalmente a distribuzione pressocchè puntiforme rappresentati prevalentemente da lecceti o querceti caducifogli.
Oltre ad una rilevante importanza faunistica, l'area denota un notevole interesse floristico-fitocenotico, in particolare per quanto concerne le comunità rupicole, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e\o di rilevante interesse fitogeografico. Le espressioni di vegetazione forestale sono quasi del tutto assenti, denotando in alcuni casi caratteri di relittualità. Lungo le aree detritiche dei versanti costieri sono presenti alcuni lembi di lecceto, oltre a residuali lembi di carrubbeti e frassineti, i quali ultimi venivano un tempo sfruttati per l'estrazione della manna. La dorsale montuosa compreso tra Monte Pecoraro e Raffo Rosso denota un'elevata ricchezza faunistica, con numerose specie di rapaci stanziali o migratrici.

L'area risulta essere altresì interessata da un rilevante flusso migratorio, sia in primavera che in autunno, rappresentando un sito nevralgico della rotta di migrazione che interessa la Sicilia nord-occidentale.

Le aree sin qui descritte sono anche incluse nell'inventario dei siti della LIPU denominata "IBA" ovvero Importan Bird Area con la denominazione di IBA Monte Pecoraro e Pizzo Cirina – 155.
Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

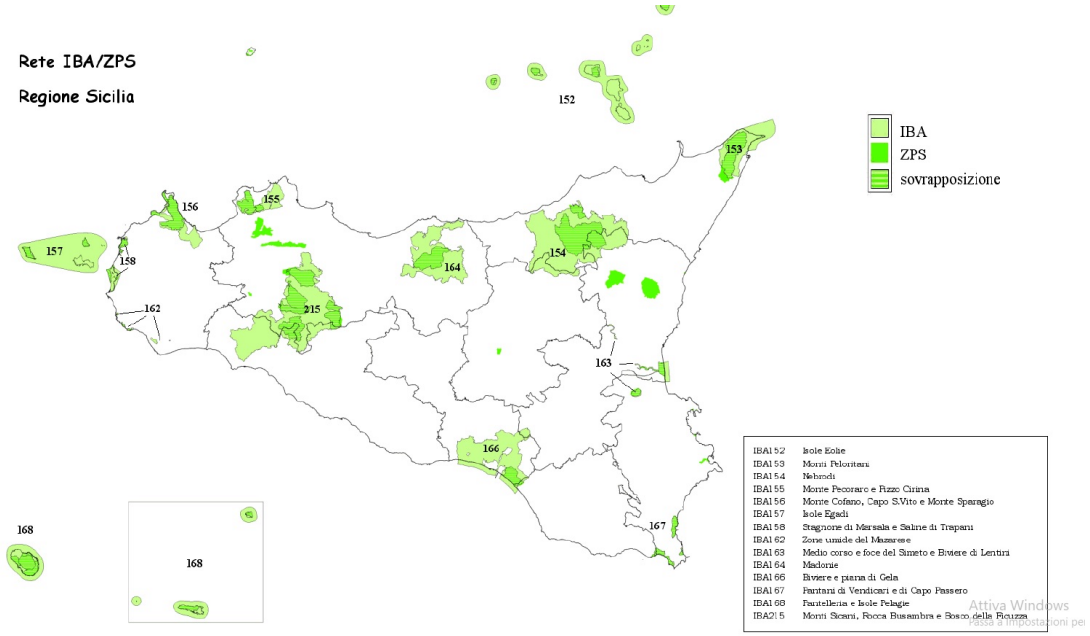


Fig.27 – Important Bird Areas presenti in Sicilia

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.
A livello mondiale, le IBA oggi individuate sono circa 11000, sparse in 200 Paesi, in Italia, sono state classificate172 IBA di cui 10 sono localizzati in Sicilia.
L'area occupata dalla IBA Monte Pecoraro e Pizzo Cirina – 155 ingloba le are ZPS e ZSC. L'area occupa la parte montuosa della Sicilia settentrionale dominata dai monti Pecoraro, Saraceno, Palmeto, Longa e dai pizzi Cirina e Montanello. Ad ovest l'area è

delimitata dall'autostrada A29; a sud dalla strada che da Zucco va a Palermo. A est dalla strada che congiunge Portella Torretta a Carini, passando per Torretta (centri abitati esclusi dall'IBA). A nord il confine corrisponde a quello del SIC ITA020021- Montagna Longa e Pizzo Montanello.

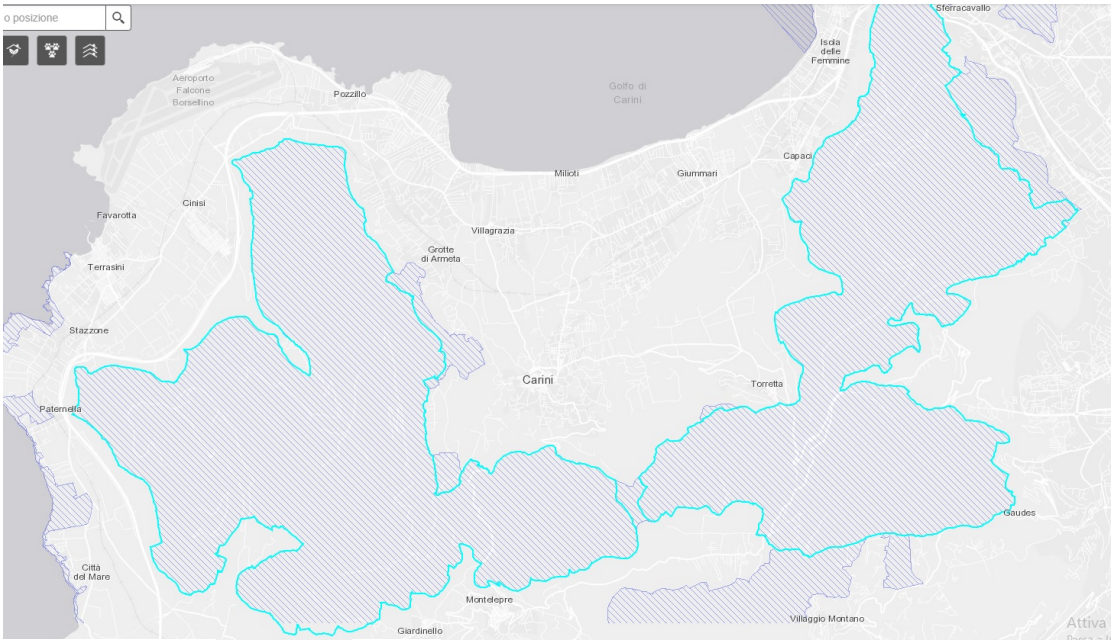


Fig. 28 –Important Bird Areas n. 155 Monte Pecoraro e Pizzo Cirina

Nel territorio comunale di Carini ricadono pure importanti siti di interesse geologico, inseriti nell'elenco dei Geositi della Regione siciliana approvato con D.A. n. 106 del 15/04/2015:
- *Grotta Carburangeli* sita nella Piana di Carini
- *Complesso Grotta dei Puntali-Riparo del Fico e depositi fossili ad ippopotami* sito in C/da Armetta-versante settentrionale Montagna Longa
- *Grotta Amoroso* sito nel Monte Pecoraro.

5.6 Beni culturali

5.6.1 La storia del territorio

La fertilità delle terre e la posizione geografica hanno permesso la presenza dell'uomo nel territorio di Carini sin dalla preistoria, come testimoniano i reperti e i disegni a carboncini ritrovati nelle grotte.
Il nome Carini deriva dal sostantivo "Hyccara", nome originario della città.
Il primo insediamento nel territorio comparirebbe ad opera dei Sicani in un tratto di costa ad occidente di Palermo, che si estendeva nelle attuali zone della "Chiusa Carrubba", "Piraineto" e "Carbulangeli". Secondo Tucidide, Hyccara raggiunse il suo massimo splendore nella seconda metà del V secolo a.C. quando, divenuta un importante emporio marittimo, fu frequentata dai Fenici che vi portarono numerosi prodotti e metalli sconosciuti nell'isola. Scoppiata la guerra tra Atene e Siracusa, gli Ateniesi, chiamati da Segesta e Selinunte, sbarcarono nelle coste siciliane e nel 415 a.C.

Nicia, al comando di 5.000 guerrieri, assalì e distrusse Hyccara. I suoi abitanti furono fatti schiavi e venduti al mercato di Catania. Gli "Iccarini" scampati all'eccidio e alla schiavitù, intorno al 370 a.C., per ragioni di sicurezza edificarono la seconda Hyccara (chiamandola Iccara) lontano dal mare vicino alla montagne, nella contrada oggi chiamata "San Nicola".
La pratica dell'agricoltura e del commercio portò presto ricchezza a questa città, dove sorsero case sontuose, molte delle quali con pavimento a mosaico, di cui rimangono ancora oggi testimonianze. Il primo importante evento, citato dagli storici di Roma, è il soggiorno dell'imperatore Antonino Pio, ricordato da Plinio. Durante la persecuzione del Cristianesimo, molti abitanti pagarono il prezzo della loro fede, come attestano le numerose catacombe paleocristiane, site nell'area dove oggi sorge la frazione di Villagrazia.
Tra l'VIII ed il IX secolo d.C. Iccara subì numerose incursioni saracene fino a quando venne definitivamente conquistata dagli Arabi insieme a tutta la Sicilia Occidentale. Secondo quanto si legge nel registro della "Maramma" della parrocchia Matrice, nell'anno 909 l'emiro Mulei Almoad concesse ai Carinesi di ricostruire il loro paese là dove oggi esso sorge, col nome di Qarinis. Al tempo stesso fu costruita una piccola chiesa sotto il titolo di San Giuliano, successivamente ingrandita sotto il titolo del Purgatorio, che fino al 1450 fu chiesa Madre. Il periodo arabo fu, in generale, prospero per il territorio, grazie anche alla vicinanza di Palermo, la cui corrente di traffici era molto fiorente in quell'epoca.
Con la conquista normanna, nel 1072, il conte Ruggero assegnò la baronia di Carini a Rodolfo Bonello che fece edificare alla fine del sec. XI una "fortezza" che dominava il territorio. Lo stesso viaggiatore arabo Idrisi testimonia nel 1154 l'esistenza di questa costruzione. Sotto la dominazione sveva la borghesia dell'Università di Carini ebbe quattro rappresentanti, a testimonianza dell'importanza che questa cittadina andava acquisendo. Nel periodo angioino la signoria della città fu affidata a Palmerio Abbate, la cui famiglia rimase al potere fino al regno di Martino I. Nel 1397 si infeudò il catalano Umbertino La Grua, il cui titolo venne ereditato dalla figlia Ilaria, che andò in sposa a Gilberto Talamanca. Nacque in questo modo la dinastia Talamanca-La Grua che mantenne la baronia di Carini fino al XIX secolo. L'inizio del XV secolo segnò un periodo di risveglio e di benessere per tutto il territorio. Si ha primo ampliamento del borgo, con l'urbanizzazione di "Piano Cardoni" odierna piazza del Duomo e si sviluppa una crescente costruzione di ville nelle aree limitrofe. Nel XVI secolo comincia il vero e consistente processo di urbanizzazione del territorio, sorgono così: palazzi gentilizi, chiese e conventi e vengono effettuate le prime lottizzazioni destinate ad abitazioni civili, mentre venne lentamente configurandosi un ceto borghese, grazie alla concessione di numerose enfiteusi e allo sviluppo dell'attività commerciale.
La regolarizzazione cinquecentesca dell'impianto urbano porta alla prima definizione di assi portanti e del grande piano antistante il Duomo, inteso come centro della "Croce delle strade".
I nuovi assi stradali permettono la realizzazione di nuovi rioni nelle aree limitrofe la "Terra Vecchia", che rendono il semplice borgo un'articolata cittadina.
L'agricoltura si arricchì di oliveti, agrumeti e di colture particolari, come quella della "cannamele". Molti titolati della Palermo vicereale vennero a villeggiare nel territorio. Nacque così, fra le altre, la borgata di Villagrazia. L'architettura del castello si accrebbe di numerosi interventi nelle varie fasi di ampliamento e trasformazione, anche se nell'anno 1563 un'ombra tragica si abbatté su di esso con la morte di Laura Lanza di

Trabia, moglie di Vincenzo II La Grua, uccisa per mano del padre Don Cesare Lanza. L'evento rimase nella memoria popolare come "L'amaro caso della baronessa di Carini".
Il legame dei La Grua con Carini cominciò ad allentarsi alla fine del '700; poi, l'abolizione del feudalesimo (1812) e il trasferimento di Antonio Francesco La Grua a Parigi (1839), fecero sì che agli antichi signori rimanesse soltanto la proprietà del Castello. Liberatosi della baronia, il Comune di Carini ebbe presto uno sviluppo nel campo della pubblica istruzione e della cultura, attrezzandosi, fra l'altro, di biblioteca e teatro. Al tempo stesso, l'incalzare degli eventi del Risorgimento trovò in questa città terreno fertile e sorprendente partecipazione. Fu così che da Carini, il 4 aprile 1860, partirono ben 400 uomini alla volta di Palermo. Dopo l'unità d'Italia, la storia di Carini è quella del frazionamento delle terre, soprattutto agrumeti e vigneti, ma anche quella che porta ai grandi flussi migratori. L'ultimo Ottocento è tuttavia caratterizzato da una consistente regolarizzazione dell'impianto urbano, accompagnato dalla costruzione di bei palazzi e di fontane. La seconda metà del Novecento è invece l'era dell'industrializzazione che ha, come conseguenza, un consistente calo dell'attività agricola.
Negli anni successivi e sino ad oggi il territorio di Carini, per la vicinanza all'area urbana di Palermo, subisce un inarrestabile processo di trasformazione urbanistica che ha il suo punto massimo negli anni 70, durante i quali il territorio subisce l'assalto di una edilizia di seconde case di bassissima qualità e per lo più abusiva, che mortifica completamente i caratteri paesaggistici e storici del territorio. Negli anni più recenti il processo di urbanizzazione prosegue sempre con notevole intensità ma per lo più in forme regolari e con edilizia di migliore qualità saturando gli spazi che un vecchio e permissivo PRG del 1983 aveva destinato allo sviluppo urbano.
Tale processo, benchè tumultuoso, non è riuscito tuttavia a nascondere completamente i segni della storia, che emergono talvolta in maniera imperiosa, come nel caso del Castello che con la sua massa marca ancora oggi il territorio, talvolta in forme più silenziose come nel caso dei numerosissimi manufatti costituiti da bagli, magazzini, torri, chiesette, macchine d'acqua, acquedotti, senie, mulini, gebbie, che sono rimasti come muti testimoni di una storia, che non interessa ai nuovi abitanti di questo territorio ormai metropolitano.

5.6.2 I beni culturali
Di seguito si riportano gli elenchi dei beni, così come classificati nelle linee guida del Piano Paesistico regionale.
Centri e nuclei storici:
Centro storico urbano di Carini di origine medioevale
Nucleo storico di Villagrazia
Stazione di carini (nucleo storico a funzionalità specifica)
Beni isolati:
Torri Pozzillo, Muzza, dell'Acquedotto, Ballerini, Chiachea, Franco, Guardiola, Milioti, e Troia;
Ville Ajello, Baiata, Cosenza, Giulia, Guarini, Palmeri, Valenza e Wolleb;
Macchina idrica Ballerini, Bonata, Ferrante, Franco, la Macchina, Marciano, Maurigi, Naselli,Onnes e Salmeri;
Mulino ad acqua i Principi e Sofia;
Abbeveratoio Aurra, Peluso ed altri tre sparsi nel territorio;
Baglio Carini, casa Damuselli e Ponticelli, casale Brancaccio e Riggio, la caserma di

Finanza, il fondo Zucco, il palmeto Palmitello, la fontana Canalotto ed altre quattro nel territorio;
Stalla Stallona
2 Senie.
A questi vanno aggiunti tantissimi altri manufatti che costituiscono una fitta rete di infrastrutturazione di un territorio agricolo sapientemente ed intensamente sfruttato, per secoli e sino a cinquanta anni fa.
Nel territorio ricadono pure importanti aree e siti archeologici:
- C/da S. Nicola (Insediamento di eta' tardo romana-bizantina. Resti di pavimenti musivi)
- C/da Ciachea (Necropoli preistorica: tombe a forno dell'eneolitico)
- Catacombe di Carini (Catacombe paleocristiane)
- Grotta Carburangeli (Cavita' con deposito paleontologico ed antropozoico)
- Grotta di Maccagnone (Cavita' con deposito paleontologico ed antropozoico)
- Grotte di Armetta o Grotta dei Puntali (Cavita' con deposito paleontologico ed antropozoico, ceramica preistorica e arte rupestre)
- Manico di Quarana (Necropoli del centro indigeno ellenizzato di monte d' Oro in territorio di Montelepre)
Nell'area urbana sono numerosissimi i beni ed i manufatti di interesse storico-architettonico. Di seguito l'elenco contenuto nella Scheda C.S.U. della Soprintendenza:
1) Chiesa Madre (S. Maria dell'Assunzione, già del SS. Sacramento), 1492-1523 (rimaneggiamenti del 1704, restauri alla cupola e al coro del 1775-1798, restauri statici del 1927-31, campanile sinistro del 1704 crollato in parte nel 1931 e restaurato, Torre con orologio del 1721);
2) Pannelli figurati a formella-di terracotta dipinta, 1715, G. Milone (ricomposti sul tompagno esterno della Cappella del SS. Crocifisso dopo il crollo del Campanile della Chiesa Madre su cui erano alloggiati);
3) Oratorio del SS. Sacramento, seconda metà del sec. XVI (rimaneggiamenti dei secc. XVII e XVIII, restauri del 1958, stucchi interni attribuiti a G. Serpotta);
4) Palazzo Leone, prima metà del sec. XX;
5) Palazzo Genova, sec. XVIII (rimaneggiamenti del sec. XX);
6) Casa d'abitazione, sec. XIX;
7) Palazzo Abbate, sec. XIX;
8) Palazzo Giambanco, sec. XIX;
9) Palazzo Cudietta, sec. XVIII;
10) Chiesa di S. Vito, sec. XIV (Chiesa Madre dal 1450 al 1523; ampliamenti del 1447-50, portale del 1532, rimaneggiamenti dei secc. XVII e XVIII, trasformazioni dei secc. XIX e XX);
11) Fonte monumentale;
12) Chiesa di S. Maria del Rosario, 1560 (rimaneggiamenti dei secc. XVII e XVIII);
13) Convento di S. Maria del Rosario dei PP. Domenicani, 1570-1631;
14) Casa d'abitazione, prima metà del sec. XX;
15) Ex Chiesa del "Rosariello" (demolita e sostituita da edilizia abitativa del sec. XX);
16) Ex Chiesa di S. Spirito, sec. XVIII (demolita e sostituita da cinematografo nel sec. XX);
17) Ex Ospedale di S. Spirito, sec. XVIII (demolito e sostituito da cinematografo nel sec. XX);
18) Chiesa della Madonna del Carmine, 1566-1571 (rimaneggiamenti del sec. XVIII,

restauri recenti);
19) Convento dei PP. Carmelitani, 1566-1606 (rimaneggiamenti del sec. XVIII; dismesso, oggi Caserma CC.);
20) Palazzo Giambanco, prima metà del sec. XX;
21) Cassa rurale "L'Assunzione", prima metà del sec. XX;
22) Palazzo Giambanco, prima metà del sec. XX;
23) Chiesa del Carminello, sec. XVIII (sconsacrata, oggi garage);
24) Palazzo del Principe di Galati, sec. XVI-XVII (trasformazioni dei secc. successivi);
25) Chiesa degli Agonizzanti, 1607 (facciata del 1918);
26) Palazzo Lo Piccolo, sec. XVIII (trasformazioni dei secc. XIX e XX);
27) Palazzo Mazzola-Mannino, sec. XIX;
28) Palazzo Pecoraro, sec. XVIII;
29) Ex Chiesa, (demolita, oggi casa Randazzo);
30) Chiesa di S. Antonio La Mancusa (poi S. Rocco), seconda metà del sec. XVI (rimaneggiamenti dei secc. successivi);
31) Convento dei Frati Minori Conventuali, 1612 (poi carce re mandamentale, resti);
32) Chiesa di Maria SS. di Loreto, prima metà del sec. XVII (rimaneggiamenti dei secc. XIX e XX);
33) Chiesa di S. Lorenzo, seconda metà del sec. XVI (su precedente impianto minore del sec. XI, rimaneggiamenti dei secc. successivi);
34) Convento dei PP. Mercedari, seconda metà del sec. XVI (dal 1610 dei Frati Minori Osservanti; dismesso, oggi Ospedale S. Lorenzo);
35) Chiesa del Roccazzello, sec. XVIII-XIX;
36) Palazzo Comunale, seconda metà del sec. XIX (rimaneggiamenti del sec. XX);
37) Chiesa delle Anime Sante del Purgatorio, inizi del sec. XVIII (sul precedente impianto minore della Chiesa di S. Giuliano del sec. XIII Chiesa Madre fino al 1450);
38) Chiesa, sec. XVIII (sconsacrata, oggi asilo infantile);
39) Fonte a due bocche e scalea monumentale, sec. XVIII;
40) Chiesa di S. Vincenzo (Badia), 1631 (restauri recenti);
41) Monastero di S. Vincenzo delle Suore Domenicane di S. Mercurio, 1631 (trasformazioni e parziali sostituzioni del sec. XX, oggi istituto scolastico);
42) Palazzo Marcianò, sec. XIX;
43) Chiesa di S. Caterina martire e vergine, sec. XVIII (restauri del 1927-31);
44) Collegio di Maria Addolorata, 1783;
45) Palazzo signorile, sec.XVIII;
46) Palazzo signorile, sec.XIX (sostituzioni parziali del secolo XX); 47) Tracce di elementi costruttivi e decorativi del sec. XVII;
48) Casa Pecoraro, sec. XVIII (rimaneggiamenti recenti);
49) Ex Chiesa "Libera Infermi" (demolita e sostituita da edilizia abitativa del sec. XX);
50) Torre Di Vita, sec. XIV-XV (manomissioni dei secc. successivi);
51) Chiesa di S. Giuseppe, sec. XIX-XX;
52) Chiesa di Gesù e Maria (o di S. Mercurio) sec. XVIII (sconsacrata);
53) Mulino con sistema ad acqua, sec. XIX (dismesso);
54) Chiesa di S. Maria degli Angeli, 1603;
55) Convento dei Frati Minori Cappuccini, 1603;
56) Porta di città, sec. XII (rimaneggiamenti del sec. XVII);
57) Cappella Palatina, sec. XVI (su precedente impianto, rimaneggiamenti del 1690);
58) Castello, sec. XI-XII (del Barone Rodolfo Bonello 1075-90, poi dei Lanza di Trabia

nella seconda metà del sec. XVI; ristrutturazioni della seconda metà del sec. XVIII, torri del sec. XVI, ingresso del sec. XII, scala monumentale del sec. XV; restauri in corso).

Al comune di Carini è stato riconosciuto il titolo di Città con D.P.R. del 20/11/1998.

5.7 Ambiente urbano e socioeconomico

Le particolari caratteristiche del sistema urbano carinese sono immediatamente comprensibili attraverso un esame anche superficiale dei dati riepilogati nella seguente tabella, che rende conto dello sviluppo avuto da Carini sia dal punto di vista dell'andamento della popolazione che del comparto edilizio.

Tab. 5 - Popolazione ed abitazioni a Carini dal 1951 al 2011

Anno	*Abitanti*	*Famiglie*	*Abitazioni totali*	*Abitazioni occupate*	*Abitazioni non occupate*
1951	16.307	3.820	3.938	3.764	165
1961	16.723	4.133	4.233	4.087	146
1971	15.572	4.338	6.186	4.302	1.884
1981	16.320	4.952	11.491	4.804	6.687
1991	21.076	7.082	15.094	6.632	8.462
2001	25.730	9.154	18.384	8.945	9.439
2011	35.681	12.519	25.291	12.959	12.332

Risulta evidente in particolare la crescita esponenziale della popolazione negli ultimi venti anni e di contro un abnorme sviluppo edilizio, soprattutto di seconde case che però negli ultimi anni stanno trasformandosi in abitazioni primarie di famiglie prima residenti nel capoluogo.

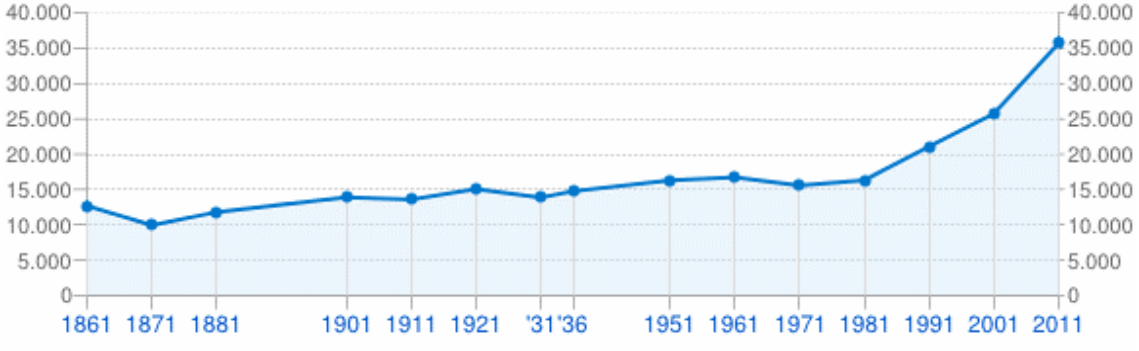


Fig.29 - Andamento della Popolazione dal 1861 al 2011

Soffermandosi sulla popolazione ed esaminando i dati dapprima nel lungo periodo si nota come la crescita demografica, sempre pressocchè costante ma su valori contenuti, sia esplosa a partire dal 1981, con valori che hanno quasi triplicato la originaria popolazione.
La crescita, con tutta evidenza, è dovuta al trasferimento di famiglie residenti nel capoluogo, che, per varie ragioni, complesse e non sempre facilmente interpretabili, hanno trovato più conveniente spostare la loro residenza nel vicino centro.

Esaminando il fenomeno nel breve periodo sembrerebbe che la spinta demografica si vada esaurendo, dal momento che negli ultimi anni il numero totale della popolazione è cresciuto meno rispetto al decennio precedente. Si tratta tuttavia di una conclusione affrettata dal momento che i dati riportati nella tabella sottostante sono quelli registrati dalla anagrafe comunale e pertanto non omogenei rispetto a quelli rilevati dall'ISTAT.
E' normale infatti che la anagrafe comunale registri con ritardo o non registri affatto gli spostamenti interni che vengono rilevati in maniera precisa solo attraverso i censimenti. Occorrerà dunque aspettare i risultati del censimento 2021 per avere una idea più precisa dei fenomeni in atto.
Nell'ultimo ventennio la popolazione ha avuto comunque un incremento di quasi 15.000 abitanti passando da 25.851 abitanti nel 2001 a 39.185 abitanti al 2019.
Si noti tra i dati riportati nella tabella seguente quello relativo alla composizione familiare, che ha una importanza fondamentale nel dimensionamento residenziale del PRG e che evidenzia una significativa contrazione nell'ultimo ventennio.

Tab. 6 - Popolazione e famiglie dal 2001 al 2019

Anno	*Popolazione residente*	*Variazione assoluta*	*Variazione percentuale*	*Numero Famiglie*	*Media componenti per famiglia*
2001	**25.851**	-	-	-	-
2002	**26.234**	+383	+1,48%	-	-
2003	**27.320**	+1.086	+4,14%	9.649	2,83
2004	**28.733**	+1.413	+5,17%	10.170	2,82
2005	**29.825**	+1.092	+3,80%	10.654	2,80
2006	**31.598**	+1.773	+5,94%	11.393	2,77
2007	**32.917**	+1.319	+4,17%	11.589	2,84
2008	**33.895**	+978	+2,97%	12.174	2,78
2009	**35.123**	+1.228	+3,62%	12.542	2,80
2010	**36.106**	+983	+2,80%	12.944	2,79
2011	**35.652**	-454	-1,26%	13.289	2,68
2012	**36.467**	+815	+2,29%	13.593	2,68
2013	**37.931**	+1.464	+4,01%	13.867	2,73
2014	**38.264**	+333	+0,88%	14.027	2,73
2015	**38.455**	+191	+0,50%	14.076	2,73
2016	**38.627**	+172	+0,45%	14.229	2,71
2017	**38.936**	+309	+0,80%	14.741	2,64
2018	**39.049**	+113	+0,29%	15.003	2,60
2019	**39.185**	+136	+0,35%	15.279	2,56

Tab. 7 - Andamento 2002/2019: nati, morti e saldo naturale

Anno	*Nati*	*Morti*	*Saldo naturale*
2002	336	184	152
2003	361	198	163
2004	424	185	239
2005	369	211	158
2006	402	177	225
2007	443	201	242
2008	488	188	300
2009	443	217	226
2010	473	244	229
2011	437	276	161
2012	435	258	177
2013	420	276	144
2014	463	262	201
2015	402	290	112
2016	425	259	166
2017	455	300	155
2018	406	274	132
2019	415	307	108

Tab.8 - Andamento 2002/2019: Iscritt, cancellati e saldo migratorio

Anno	*Iscritti*			*Cancellati*			***Saldo Migratorio totale***
	DA altri comuni	*DA estero*	*altri iscritti (*)*	*PER altri comuni*	*PER estero*	*altri cancell. (*)*	
2002	892	71	1	518	213	2	231
2003	1.470	110	370	753	240	34	923
2004	1.992	107	82	831	167	9	1.174
2005	1.820	101	27	869	127	18	934
2006	2.417	123	24	912	94	10	1.548
2007	1.985	180	14	993	106	3	1.077
2008	1.651	154	11	1.025	97	16	678
2009	1.845	165	12	898	109	13	1.002

2010	1.829	116	11	1.141	54	7	754
2011	1.763	103	3	1.162	145	102	460
2012	2.130	99	19	1.540	66	4	638
2013	1.681	81	1.297	1.390	95	254	1.320
2014	1.329	45	126	1.243	116	9	132
2015	1.401	55	70	1.225	177	45	79
2016	1.306	54	50	1.218	140	46	6
2017	1.504	62	70	1.229	211	42	154
2018	1.278	75	92	1.162	250	52	-19
2019	1.512	134	44	1.216	229	88	157

I dati della contabilità anagrafica.riportati nelle due ultime Tabelle, separatamente per il saldo naturale (Tab. 7) e per quello migratorio (Tab 8), pur nelle oscillazioni tipiche dei dati anagrafici attribuibili al metodo di acquisizione dei dati, mostrano chiaramente come la crescita demografica sia dovuta in parte al saldo naturale, sempre positivo, ma soprattutto al saldo migratorio, che presenta sempre saldi positivi e crescenti. Diversamente da quello che ci si aspetterebbe però il movimento in entrata da altri comuni, sempre sostenuto negli ultimi venti anni e su valori assoluti medi annui di 1500 abitanti, è in realtà controbilanciato da un flusso in uscita per altri comuni anche esso sostenuto, anche se con valori assoluti inferiori, mediamente pari a 1200 abitanti l'anno. Tali dati mostrano una condizione di ancora non raggiunta stabilità nel sistema demografico carinese, che prelude probabilmente ad un definito consolidamento su valori di popolazione assai elevati.

Tab. 9 - Andamento 2002/2019 dei principali indicatori socioeconomici locali

Anno	*Indice di* ***vecchiaia***	*Indice di* ***dipendenza*** *strutturale*	*Indice di* ***ricambio*** *della popolazione attiva*	*Indice di* ***struttura*** *della popolazione attiva*	*Indice di* ***carico*** *di figli per donna feconda*	*Indice di* ***natalità*** *(x 1.000 ab.)*	*Indice di* ***mortalità*** *(x 1.000 ab.)*
2002	70,8	51,0	67,7	70,8	26,1	12,9	7,1
2003	71,9	51,6	69,8	72,3	26,0	13,5	7,4
2004	72,9	51,5	68,4	72,4	26,2	15,1	6,6
2005	72,6	51,2	68,8	73,7	26,2	12,6	7,2
2006	70,0	50,3	69,7	76,8	26,2	13,1	5,8
2007	69,4	49,7	71,1	77,0	26,1	13,7	6,2
2008	68,5	49,3	74,8	79,4	26,0	14,6	5,6
2009	69,3	49,4	77,7	80,9	26,5	12,8	6,3
2010	70,0	49,3	82,7	84,2	26,1	13,3	6,9
2011	70,7	49,5	84,6	85,8	26,0	12,2	7,7
2012	72,1	49,7	90,0	89,8	26,3	12,1	7,2
2013	74,5	50,6	87,0	90,0	25,9	11,3	7,4
2014	77,0	50,1	86,3	96,5	24,4	12,2	6,9
2015	80,4	50,4	86,1	100,0	24,3	10,5	7,6
2016	83,5	50,7	84,4	102,6	23,5	11,0	6,7
2017	87,1	51,1	83,8	105,5	23,2	11,7	7,7
2018	89,3	51,5	87,6	108,8	23,6	10,4	7,0
2019	93,5	51,9	88,7	111,7	23,9	-	-

La popolazione straniera ha avuto un incremento nei primi anni del nuovo millennio per poi stabilizzarsi con valori intorno alle 500 unità dal 2011, infatti, la popolazione straniera al 2019 risulta pari a 526 abitanti pari all'1,3% della popolazione residente.
La comunità maggiormente rappresentata è quella rumena con il 45,6% degli stranieri seguita da quella tunisina 6,8% e cinese 6,7%.

Per quanto concerne il patrimonio abitativo, nell'ultimo censimento Istat del 2011 a Carini risultano censiti 25.291 abitazioni, per una superficie totale di 1.379.215 mq e una superficie media per occupante di 105 mq.
Il patrimonio edilizio del comune di Carini è stato realizzato prevalentemente dopo il 1980, soprattutto nella piana e nella parte costiera, in molti casi abusivamente.
Con 12.716 istanze di sanatoria Carini è il 2 comune della provincia di Palermo per numero di sanatorie presentate ed il settimo in Sicilia.

Istanze	*L. 47/1985*	*L. 724/1996*	*L. 326/2003*	*Totale*
Carini	8.294	3.100	1.322	12.716
Sicilia	500.066	179.525	90.507	770.098

Il patrimonio edilizio del comune di Carini è in buona parte di recente costruzione, con quasi l'80% degli edifici ad uso abitativo costruiti dopo il 1971 e quindi dopo la entrata in vigore della normativa sismica ma questo dato, stante l'elevato numero di edifici abusivi, non autorizza a ritenere che non sussistano problemi di vulnerabilità sismica.

Tab. 10 - Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione – Carini (dettaglio comunale) e provincia di Palermo - (Dati ISTAT Censimento 2011)

	Prima del 1945	Dal 1946 al 1961	Dal 1962 al 1971	Dal 1972 al 1981	Dal 1982 al 1991	Dopo il 1991	Totale
Carini	582	991	1730	4496	3568	4369	15736
	3,7%	6,3%	11,0%	28,6%	22,7%	27,8%	100,0%
Provincia di Palermo	72646	36711	46628	53053	38588	15603	259229
	28,0%	14,2%	18,0%	20,5%	14,9%	6,0%	100,0%

Degli edifici costruiti dopo il 1991, 2232 sono stati costruiti tra il 1991 ed il 2000, 1352 tra il 2000 ed il 2005, 625 dopo il 2005. Il patrimonio edilizio ha subito dunque un incremento annuo del 2%.
Il patrimonio edilizio è costituito per l'80% da abitazioni di uno o due piani, meno del 5% è costituito da edifici con un numero di piani superiore a tre.

Tab. 11 - Abitazioni occupate per numero di stanze al 2011

Abitazioni	*numero vani per abitazioni*	*Vani*
164	1	164

987	2	1974
2.390	3	7.170
4.305	4	17.220
3.119	5	15.595
1.995	6	11.970
12.959	Totali	**54.093**

Tab. 12 - Popolazione e famiglie per ripartizioni territoriali nei censimenti 1981-2011

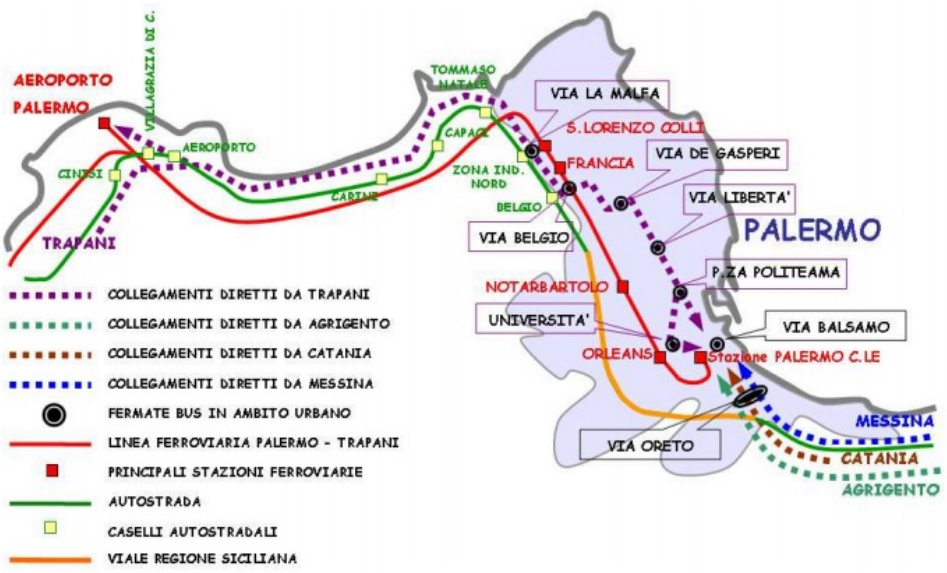
	Popolazione				*Famiglie*			
sezione	*1981*	*1991*	*2001*	*2011*	*1981*	*1991*	*2001*	*2011*
1	731	977	801	703	246	365	325	288
2	761	1240	1082	966	238	451	434	393
3	756	1408	735	645	238	513	251	230
4	772	1297	989	1084	258	451	356	405
6	795	679	543	452	249	256	210	197
7	820	874	548	497	283	278	181	185
9	780	1128	1391	1335	221	452	576	552
10	930	1109	537	470	285	393	224	191
centro storico	**8326**	**10703**	**8627**	**8163**	**3999**	**5150**	**4558**	**4452**
resto del territorio	9975	12364	19104	29529	2934	3923	6589	10744
comune	**18301**	**23067**	**27731**	**37692**	**6933**	**9073**	**11147**	**15196**

Tab.13 - Abitazioni occupate e non occupate nelle ripartizioni comunali per sezioni censuarie.

	Abitazioni in complesso				*Abitazioni occupate*				*Abitazioni non occupate*			
	1981	1991	2001	2011	1981	1991	2001	2011	1981	1991	2001	2011
1	369	501	463	657	242	336	317	281	127	165	146	376
2	313	543	597	968	232	415	428	387	81	128	169	581
3	366	580	329	356	233	492	251	227	133	88	77	129
4	338	480	442	530	251	431	352	395	87	49	89	135
6	394	376	337	433	241	241	206	193	153	135	128	240
7	337	425	319	397	276	256	180	180	61	169	139	217
9	325	464	823	1566	221	424	551	545	104	40	267	1021
10	660	528	421	499	279	372	223	190	381	156	198	309
11	280	339	541	768	187	254	366	438	93	85	175	330
centro storico	**3382**	**4236**	**4272**	**6174**	**2162**	**3221**	**2874**	**2836**	**1220**	**1015**	**1388**	**3338**
resto del territorio	8109	10858	14509	19120	2642	3411	6108	10123	5467	7447	8265	8997
comune	**11491**	**15094**	**18781**	**25294**	**4804**	**6632**	**8982**	**12959**	**6687**	**8462**	**9653**	**12335**

5.8 Mobilità e trasporti

Il territorio di Carini è collocato all'interno di un tessuto infrastrutturale complesso ed articolato, trovandosi all'interno del sistema urbano di Palermo.
La condizione più critica è senza dubbio quella determinata dal tracciato autostradale, pensato negli anni 50 a ridosso della linea di costa ed aggredito su entrambi i lati, ma soprattutto nella stretta lingua di terra sul mare, negli anni successivi da edilizia per lo più abusiva.
Tale tracciato ha di fatto determinato, insieme all'abusivismo, la totale sottrazione della risorsa del mare al territorio di Carini.



Sotto il profilo viabilistico sia la autostrada che la strada statale, che attraversa anche essa il territorio comunale con andamento parallelo alla linea di costa, risultano oggi assolutamente inadeguate a sopportare il carico di traffico al quale sono sottoposti. La situazione naturalmente si aggrava nei periodi primaverile ed estivo in coincidenza degli spostamenti nella case di villeggiatura da e verso il capoluogo, situato a circa 15 km.
Inoltre, il flusso che interessa la rete autostradale è influenzato dalla presenza dell'aeroporto nell'adiacente comune di Cinisi e quindi dal traffico da e per l'aeroporto, nonché dal traffico di collegamento del capoluogo con la parte occidentale dell'Isola.
Nel dettaglio, la rete primaria e principale (autostrade e strade extraurbane principali) è costituita essenzialmente da:
- A29 Palermo-Trapani-Mazzara del Vallo: uscita Carini, uscita aeroporto Falcone-Borsellino;
- SS 113 settentrionale sicula attraversa longitudinalmente tutto il territorio di Carini, e collega il comune con i centri di Capaci e Isola delle Femmine a est, e con i comuni di Cinisi e Terrasini ad ovest;
- SP 40 che collega Carini a Montelepre, attraversando l'abitato;
- SP 3 con Torretta.
La linea ferroviaria Palermo-Trapani, ed il collegamento metropolitano tra Palermo e l'aeroporto Falcone-Borsellino, di recente realizzazione, attraversa il territorio comunale con tre fermate in altrettante stazioni. Ad oggi il tratto di linea ferrata che da Palermo, attraversando il territorio, arriva all'aeroporto è costituita da due binari ed è uno dei pochi tratti a doppio binario presente nella regione siciliana.

In prospettiva tale sistema di trasporto, se adeguatamente potenziato e pensato come ferrovia metropolitana, potrà dare un grande contributo alla problematica del collegamento di Carini con il capoluogo, scaricando significativamente la autostrada.
Da sottolineare comunque che anche l'asse ferroviario costituisce uno sbarramento nel sistema degli spostamenti interni, che si è cercato di superare attraverso scavalcamenti non sempre ben progettati.
Per quanto riguarda la mobilità dolce e in particolare le piste ciclabili ad oggi, Carini, non è dotata di un sistema strutturato di piste ciclabili sia urbane che extraurbane.
Non esistono nell'area urbana grandi aree di parcheggio, dunque i veicoli sostano lungo la viabilità urbana, contribuendo a diminuirne la funzionalità.
Da un'analisi dei dati caratterizzanti gli spostamenti e la mobilità realizzata nel territorio di studio, si evince dall'analisi dei dati presenti nello "Studio per la pianificazione del riassetto organizzativo del Trasporto Pubblico Locale della Regione Siciliana", che il territorio di Carini è interessata da flussi di traffico elevati nelle ore di punta con il capoluogo. Inoltre, il flusso che interessa la rete autostradale è influenzato dalla presenza dell'aeroporto nell'adiacente comune di Cinisi e quindi dal traffico da e per l'aeroporto.
Il trasporto pubblico urbano è assicurato da un servizio autobus tramite il vettore privato "Autoservizi Taormina" con 8 linee che collegano il centro urbano con la stazione centrale, il poliambulatorio, Villagrazia di Carini, il Poseidon ed altri luoghi di interesse nel territorio.

Tab. 14 – Percorsi ed orari linee urbane comune di Carini

LINEA A1 CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - AZZOLINI - VILLAGRAZIA - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	11.30

LINEA A2 CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - VIA VESPUCCI - J.WALKER - SS113 - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	06.30	08.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00

LINEA A3 CARINI - BIVIO FORESTA - SS113 - J.WALKER - LUNGOMARE C.COLOMBO - VILLAGRAZIA - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	07.15	08.30	09.30	10.30	11.30	12.30	13.30	14.30	15.30	16.30	19.00

LINEA A4 CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - AZZOLINI - VIA VESPUCCI - J.WALKER - SS113 - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	09.00	11.00	13.00	15.00	17.00

LINEA A6 CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - POLIAMBULATORIO - VILLAGRAZIA - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	07.50	09.30	10.30	12.30

LINEA B CARINI - BIVIO FORESTA - CHIOVARO - J.WALKER - ZONA INDUSTRIALE - CARINI

ORE:	07.15	14.00

LINEA C2 CARINI - VILLA BELVEDERE - CARINI

ORE:	08.00	13.30

LINEA TP CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - AZZOLINI - TORRE POZZILLO - VILLAGRAZIA - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	07.15	14.00		DAL 01/10 AL 31/05
ORE:	08.30	14.00	16.30	DAL 01/06 AL 30/09

GIORNI FESTIVI

LINEA A2 CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - VIA VESPUCCI - J.WALKER - SS113 - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	08.00	10.00	12.00	16.00	18.00

LINEA A4 CARINI - BIVIO FORESTA - VILLAGRAZIA - AZZOLINI - VIA VESPUCCI - J.WALKER - SS113 - BIVIO FORESTA - CARINI

ORE:	09.00	11.00	13.00	15.00	17.00

Per quanto concerne il trasporto privato, nelle seguenti tabelle si riportano i dati del parco veicolare nel comune di Carini per ciascun anno, nel periodo dal 2004 al 2016, in base alle registrazioni nel PRA: numero automobili, moto, autobus, autocarri, rimorchi, trattori, veicoli commerciali e speciali, oltre al numero auto per mille abitanti.

Tab. 15 – Parco veicolare presente nel comune di Carini

Anno	*Auto*	*Motocicli*	*Autobus*	*Trasporti Merci*	*Veicoli Speciali*	*Trattori e Altri*	*Totale*	*Auto per mille abitanti*
2004	13001	2.033	22	2.225	373	117	17.771	452
2005	14.056	2.359	22	2.445	411	122	19.415	471
2006	14.892	2.811	25	2.663	438	134	20.963	471
2007	15.747	3.196	30	2.731	462	131	22.297	478
2008	16.434	3.515	32	2.798	493	116	23.388	485
2009	17.303	3.826	36	2.898	421	143	24.627	493
2010	20.472	4.117	41	3.137	492	161	28.420	567
2011	24.474	4.337	42	3.395	586	193	33.027	686
2012	22.055	4.520	43	3.280	599	205	30.702	605
2013	23.111	4.553	44	3.255	621	219	31.803	609
2014	23.230	4.487	43	3.325	652	214	31.951	607
2015	22.388	4.527	42	3.351	704	221	31.233	582
2016	22.745	4.563	47	3.395	737	216	31.703	589

5.9 Energia e rifiuti

5.9.1 Energia

Il comune di Carini è servito dalla rete elettrica e rete del metano per la maggior parte del territorio.

Attualmente sono 75 gli impianti fotovoltaici allacciati alla rete presenti sul territorio comunale per un totale di 332 kW di potenza.

Una limitazione all'installazione di impianti da fonti rinnovabili deriva dalle limitazioni imposte dal Piano Energetico Ambientale Regionale che ritiene le aree protette non idonee all'installazione di tali impianti.

Sono presenti però tralicci e cavi per il trasporto di energia elettrica tradizionale, che costituiscono elementi di talora grave disturbo visivo.

I consumi termici risultano più bassi rispetto alla media nazionale per via della zona climatica in cui il Comune di Carini è situato, la zona climatica B, dove la temperatura media annuale di 20°C, e dove, in base alla legge, gli impianti di riscaldamento possono essere in funzione per non più di 4 mesi l'anno.

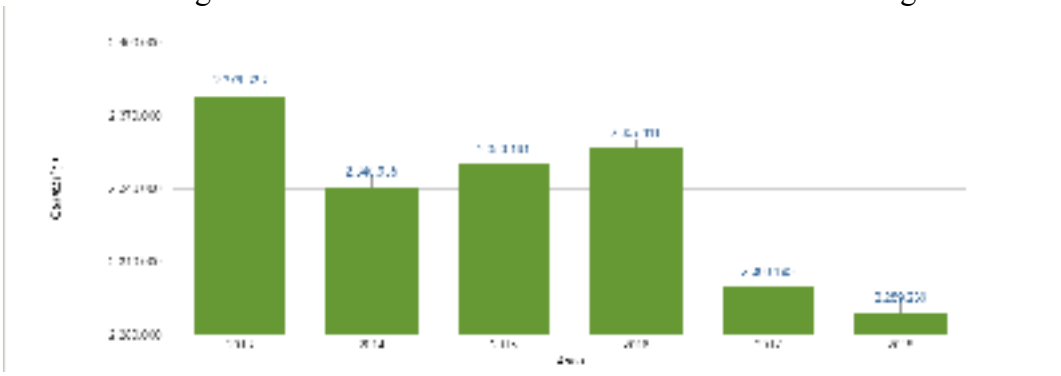
5.9.2 Rifiuti

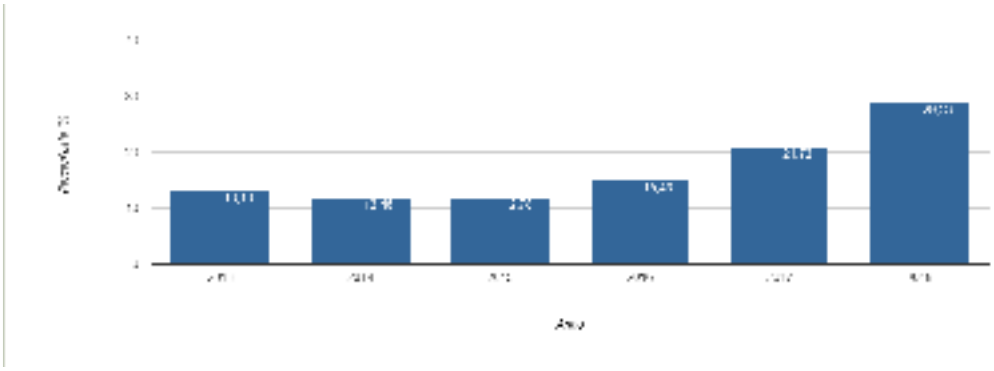
Negli ultimi anni sono intervenute numerose novità legislative, sia a livello europeo che nazionale, destinate a modificare profondamente l'attuale sistema di gestione dei rifiuti.

L'Unione Europea ha introdotto numerosi atti strategici e regolamentari che porteranno diverse modifiche finalizzate sia a rafforzare i principi della responsabilità del produttore sia a fornire un significativo impulso ad una nuova politica di gestione dei rifiuti basata principalmente sulla prevenzione, il recupero e lo smaltimento sicuro dei rifiuti che non presentano alcuna altra possibilità di trattamento. Ai fini della programmazione e del controllo viene tenuta in particolare considerazione la disponibilità e la divulgazione dei dati conoscitivi in materia: a tale scopo è stata prevista l'istituzione del Catasto dei rifiuti.

I rifiuti si classificano in base all'attività di origine in rifiuti urbani e speciali, e in base alla tipologia in pericolosi e non pericolosi. Sono rifiuti urbani quelli domestici provenienti da civili abitazioni, i rifiuti della pulitura delle strade, di aree verdi e delle

aree cimiteriali, e quelli provenienti da luoghi adibiti ad usi diversi da quelli abitativi, purché non pericolosi e assimilabili agli urbani per qualità e quantità.
La gestione dei rifiuti urbani comprende varie fasi, a partire dalla raccolta fino al trattamento definitivo, che può essere finalizzato al recupero e/o allo smaltimento in sicurezza.
In particolare, il recupero di materia è l'insieme dei processi che consentono di reinserire i rifiuti nel ciclo economico, in sostituzione della materia prima, mentre il recupero energetico è il processo che consente di ricavare energia dai rifiuti sotto forma di calore o di elettricità.
Il trattamento dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata prevede sostanzialmente, previa un'eventuale fase di selezione, l'avvio delle varie frazioni merceologiche a impianti di riciclaggio/recupero di materia per la produzione di nuovi materiali (ad esempio, cartiere, vetrerie, fonderie, impianti di riciclaggio della plastica, ecc.). Tra le operazioni di recupero di materia rientra il trattamento biologico della frazione organica (compostaggio e digestione anaerobica). I trattamenti biologici possono consentire di ottenere ammendante (il cosiddetto compost) a partire dallo scarto organico. In presenza di un trattamento di tipo anaerobico è inoltre possibile combinare la produzione di ammendante con la generazione di biogas (metano) utilizzabile come fonte di energia. L'utilizzo degli ammendanti consente di fornire sostanza organica ai suoli, incrementandone la fertilità biologica e contrastando fenomeni di inaridimento e desertificazione.
Il rifiuto urbano indifferenziato è, invece, prevalentemente avviato a impianti di pre-trattamento meccanico o meccanico/biologico in cui viene attuata una separazione delle frazioni ancora valorizzabili (ad esempio, i metalli possono essere successivamente avviati a impianti di riciclaggio e le frazioni a più alto potere calorifico possono essere utilizzate come fonte di energia in impianti di incenerimento o in impianti produttivi) dalle frazioni non recuperabili destinate in discarica.
Dai grafici successivi si può vedere come ad una diminuzione della produzione dei Rifiuti si sia registrato un aumento della raccolta differenziata nella regione siciliana.





Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti, nel comune di Carini, dopo diversi anni e diverse vicende politiche, è stato sboccato dal TAR ed è stata assegnata alla Srr Palermo area metropolitana ed il servizio è gestito da una società privata.
La raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti urbani recuperabili ed il loro conferimento a destinazione è commissionata in appalto ad una ditta privata.
Viene altresì effettuata la raccolta dei rifiuti urbani pericolosi.
Per le aree periferiche, ed in particolare per le case sparse, è favorito l'autocompostaggio familiare per la frazione organica.
I dati forniti sulla produzione di rifiuti, mettono in evidenza come negli anni la produzione totale sia aumentata. Contemporaneamente è aumentata la produzione differenziata.
Nella tabella sottostante sono riassunti in sintesi i dati sulla raccolta dei rifiuti dal 2010 al 2018 (per gli anni 2012 e 2015 il dato si riferisce all'intera aggregazione)

Tab. 16 – Dati raccolta rifiuti

Anno	*Dato relativo a:*	*Popolazione*	*RD (t)*	*Tot. RU (t)*	*RD (%)*	*RD Pro capite (kg/ab.*anno)*	*RU pro capite (kg/ab.*anno)*
2010	Comune di Carini	36106	1631,034	23969,784	6,8	45,17	663,87
2011	Comune di Carini	35681	918,09	23727,43	3,87	25,73	664,99
2012	Aggregazione: SERVIZI COMUNALI INTEGRATI R.S.U. S.P.A.	138737	2324,637	72866,917	3,19	16,76	525,22
2013	Comune di Carini	37931	800,564	21283,164	3,76	21,11	561,1
2014	Comune di Carini	38264	330,428	20759,808	1,59	8,64	542,54
2015	Aggregazione: SERVIZI COMUNALI INTEGRATI R.S.U. S.P.A.	136722	989,33	68832,099	1,44	7,24	503,45
2016	Comune di Carini	38627	1861,44	22233,378	8,37	48,19	575,59
2017	Comune di Carini	38936	6188,955	18906,545	32,73	158,95	485,58
2018	Comune di Carini	39049	7169,319	19431,039	36,9	183,6	497,61

I comuni appartenenti all'aggregazione sono:
anno 2012: Balestrate, Borgetto, Capaci, Carini, Cinisi, Giardinello, Isola delle Femmine, Montelepre, Partinico, Terrasini, Torretta, Trappeto.
anno 2015: Balestrate, Borgetto, Capaci, Carini, Cinisi, Giardinello, Montelepre, Partinico, Terrasini, Torretta, Trappeto

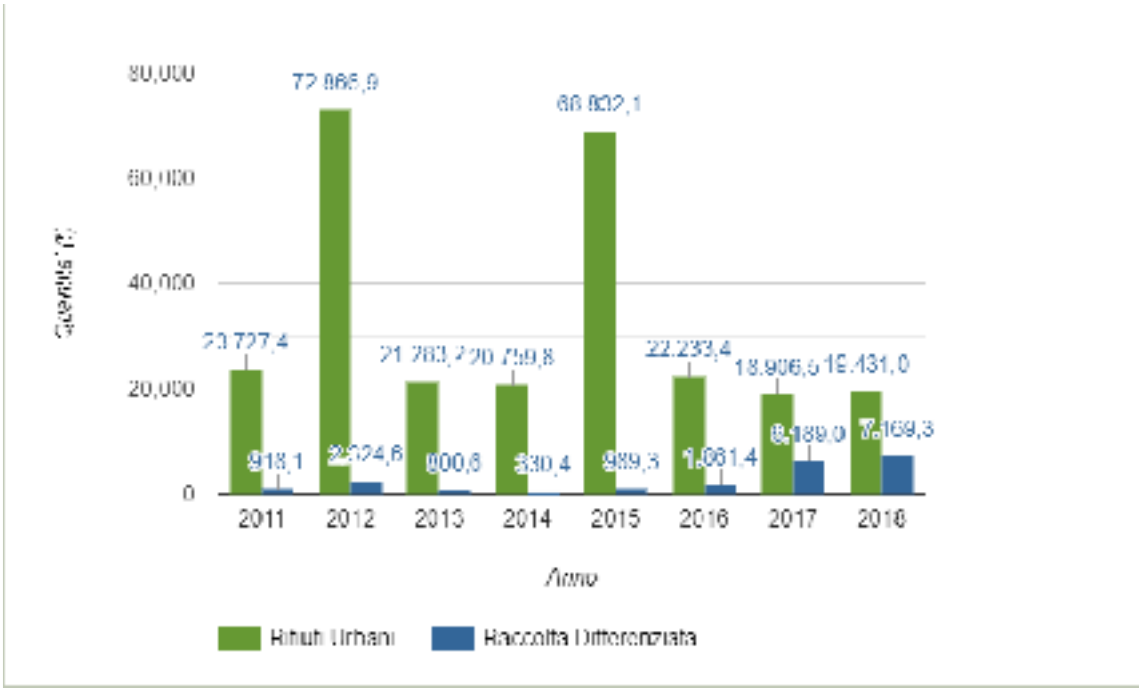


Fig. 31 - Andamento della produzione totale e della RD (dati di sintesi)

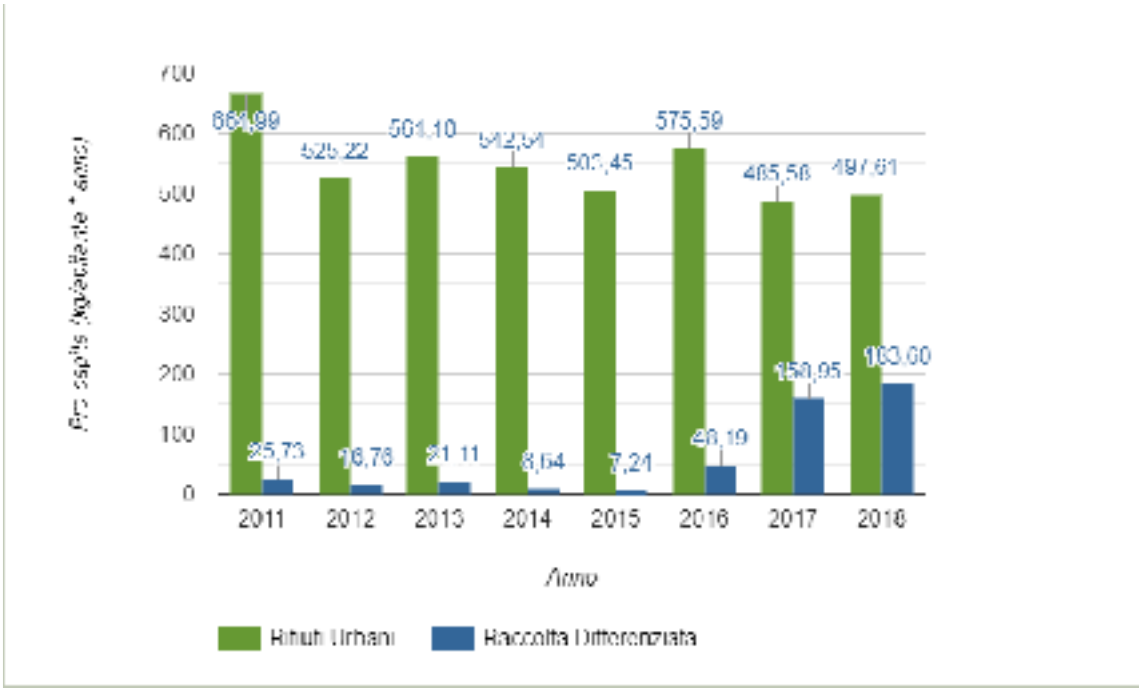


Fig. 32 - Andamento del pro-capite di produzione e RD (dati di sintesi)

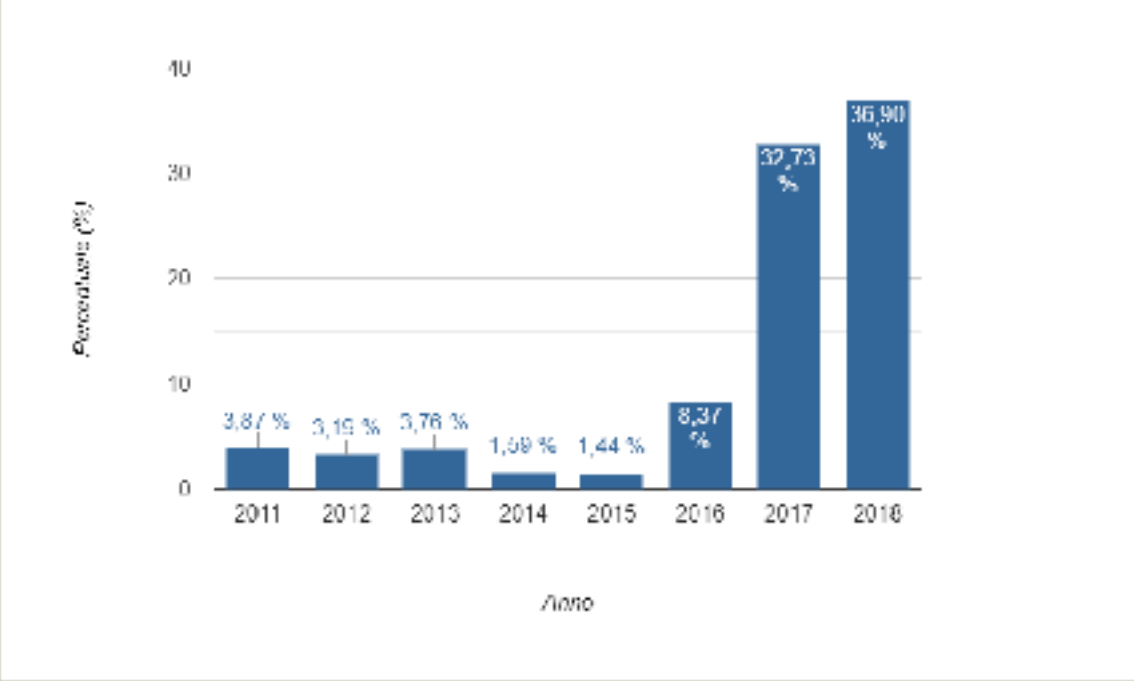


Fig. 33 - Andamento della percentuale di raccolta differenziata (dati di sintesi)

Nella tabella sottostante sono riassunti i dati di dettaglio sulla raccolta dei rifiuti dal 2010 al 2018 (per gli anni 2012 e 2015 il dato si riferisce all'intera aggregazione)

Anno	Dato relativo a:	Popolazione	Altro RD	Ingombranti misti	Carta e cartone	Frazione Organica	Legno	Metallo	Plastica	RAEE	Selettiva	Tessili	Vetro
2018	Comune di Carini	39,049	17,64	-	956,16	3.125,28	696,43	49,77	746,42	61,3	3,264	53,12	874,2
2017	Comune di Carini	38,936	15,14	-	818,687	3.257,60	510,23	80,41	640,87	37,31	0,428	-	828,28
2016	Comune di Carini	38,627	-	-	492,84	426,14	230,54	130,16	248,81	18,3	0,05	1,33	313,27
2015	Aggregazione: SERVIZI COMUNALI INTEGRATI R.S.U. S.P.A.	136,722	1,62	17,49	505,27	239,04	15,98	12,3	80,21	5,21	-	53,9	58,31
2014	Comune di Carini	38,264	0,788	-	322,6	7,04	-	-	-	-	-	-	-
2013	Comune di Carini	37,931	-	-	399,09	188,919	-	182,1	-	-	2,405	28,05	-
2012	Aggregazione: SERVIZI COMUNALI INTEGRATI R.S.U. S.P.A.	138,737	27,43	176,49	1.323,84	4,9	257,78	1,22	140,7	176,6	6,827	14,342	194,51
2011	Comune di Carini	35,681	26	-	459,98	1,28	127,27	82,18	47,74	72,5	-	-	101,14
2010	Comune di	36,106	-	-	842,794	382,295	224,36	23,21	109,645	4,87	0,19	4,05	39,62

Anno	Dato relativo a:	Popolazione	Altro RD	Ingombranti misti	Carta e cartone	Frazione Organica	Legno	Metallo	Plastica	RAEE	Selettiva	Tessili	Vetro
	Carini												

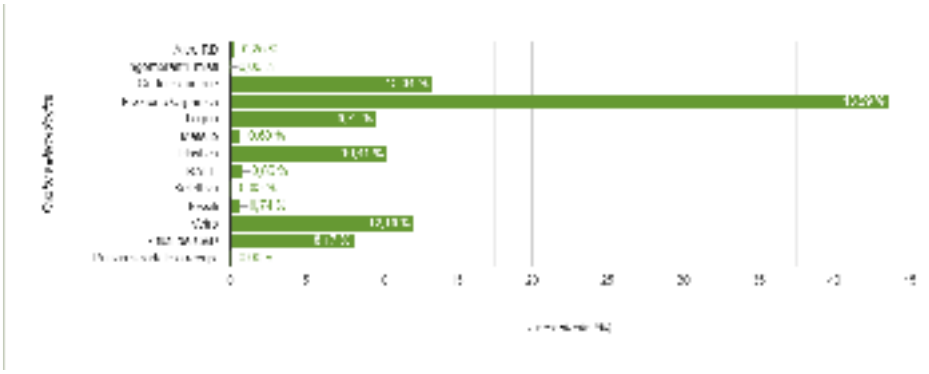


Fig. 34 - Ripartizione percentuale della RD per frazione – Comune di Carini, anno 2018

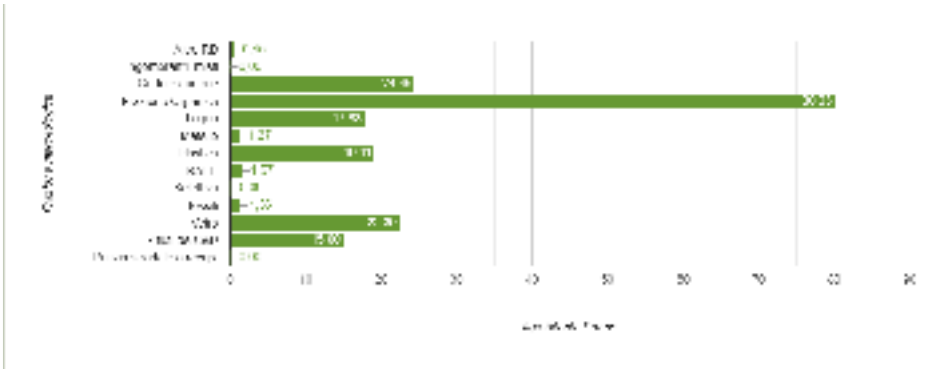


Fig. 35 - Ripartizione pro-capite di RD per frazione – Comune di Carini, anno 2018

5.10. Salute umana

La presenza di campi elettromagnetici e il livello di rumore da traffico costituiscono due dei fattori di maggior rischio per la salute umana, insieme alle problematiche connesse alla stabilità del suolo, esaminate nei capitoli precedenti.
Per quanto attiene al fattore rumore non si riscontrano gravi rischi per la salute umana nel centro urbano in quanto l'attraversamento, sia della A21 Palermo-Trapani-Mazzara del Vallo sia la SS113, avviene nella parte costiera. La presenza dell'aeroporto nel limitrofo comune di Cinisi non interferisce con il centro urbano. Anche la linea ferroviaria non crea problemi per quanto riguarda il rumore al centro abitato. Diversa è la situazione per quanto riguarda le abitazioni sparse nella piana di Carini alcune limitrofe alle infrastrutture viarie e ferroviarie.

Sia l'autostrada che la ferrovia attraversano il territorio comunale da est ad ovest parallelamente alla costa, formando una barriera e tagliando il territorio in fasce parallele.

Nel territorio e nel centro urbano non esistono particolari problematiche relativa al fattore rumore collegato al traffico per buona parte dell'anno, mentre il problema è rappresentato dall'aumento del traffico veicolare nel periodo estivo legato soprattutto alla presenza di numerose case di villeggiatura che fanno aumentare in modo esponenziale il pendolarismo specie con il capoluogo.
Altri fattori di rischio sono costituiti dai livelli di inquinamento delle acque marine, sui quali tuttavia non si hanno misurazioni attendibili, che possano consentire di determinarne la pericolosità per la salute umana. Tuttavia, in alcuni punti dove sono stati effettuati i rilievi delle biocenosi presentano complessivamente uno stato ecologico elevato. Il rilievo delle comunità macroalgali nell'area di Villagrazia di Carini, sebbene risulti nell'insieme in stato ecologico elevato, presenta una riduzione progressiva della sensibilità dei popolamenti di Trottoir a Vermetidi e cinture di *Cystoseira amentacea*, *Pterocladiella*, *Cladophora sp*. e *Ulva sp*. Tali popolamenti, dominati da specie opportuniste e tipiche di ambienti con notevole apporto di nutrienti e/o di acque dolci, sono probabilmente imputabili alla presenza a livello locale di acque reflue non trattate provenienti dalle zone residenziali limitrofe.

L'area industriale all'interno del territorio comunale con all'interno due stabilimenti classificati a Rischio Industriale Rilevante (RIR) può rappresentare infine un ulteriore fattore di rischio per la popolazione.
Nelle fonti ufficiali non si riscontrano dati che consentano di misurare gli impatti relativi alle concentrazioni elettromagnetiche nel territorio comunale, la Amministrazione tuttavia, ha in programma la previsione di un piano per la localizzazione delle antenne e ripetitori.

5.11. Turismo

La posizione del comune e la disponibilità di territorio pianeggiante di fronte al mare hanno rappresentato una fortissima attrattiva per il turismo soprattutto locale. La inadeguata pianificazione del territorio, affidata a strumenti di pianificazione che si sono limitati ad assecondare la richiesta di aree per il turismo rendendo praticamente edificabile, indifferenziatamente o quasi, l'intera fascia costiera lungo tutta la sua estensione, associato con un alto tasso di abusivismo, ha però creato guasti ambientali e paesaggistici gravissimi, senza per altro garantire alla comunità locale un corrispondente ritorno economico.
Il risultato è che il turismo a Carini, a parte il ritorno economico connesso alla utilizzazione delle seconde case nel periodo estivo, non da un apporto significativo alla economia locale.

I dati di seguito riportati, tratti dall'annuario dell'Assessorato regionale del Turismo, testimoniano la assoluta debolezza della offerta turistico-ricettiva attuale.

Affittacamere	Antichi Colori	Via San Benedetto 21
Bed & Breakfast	Vecchia Carrucola	Piazza San Francesco 2
Bed & Breakfast	Terra di Carini	Via Gioiosa 1
Bed & Breakfast	Nni Giuvanninu	Via Nazionale 81
Bed & Breakfast	La Grotta dei Puntali	Via Enrico Berlinguer 36
Bed & Breakfast	I balconi del Duomo	Piazza Duomo 9
Hotel	Hotel Azzolini	Via Carburangeli 3

Tab. 16 – Elenco strutture turistiche presenti nel territorio comunale e relativa classificazione

5.12. Criticità emergenti nello stato di fatto ambientale e probabili evoluzioni

Attraverso l'analisi del quadro ambientale riportata nei paragrafi precedenti, ed esplicitata negli elaborati cartografici del piano, è stato possibile definire lo scenario di riferimento del piano, ovvero lo stato attuale dell'ambiente e sono state evidenziate le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal PRG e sono stati descritti tutti i problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica.
Nel paragrafo che segue sono sintetizzate per ciascun fattore le condizioni dello stato di fatto e sono descritte, per quanto possibile, le loro probabili evoluzioni senza l'attuazione della proposta di Piano, come richiesto dalla norma.

Tab. 17 – Problemi ambientali e loro probabile evoluzione

Tema	*Stato di fatto. Problemi ambientali*	*Probabili evoluzioni*
Suolo	Eccessiva occupazione di suolo nelle aree costiere con edilizia rada a bassa densità	Il fenomeno, determinato in parte dalle previsioni del PRG vigente ed in parte da attività abusiva (oggi sanata), può arginarsi solo attraverso un controllo più incisivo della attività edilizia e attraverso idonee previsioni del PRG
	Presenza di aree urbanizzate interessate da frane superficiali e da crollo.	Per tali aree è già individuato un adeguato regime di tutela e contenimento nel PAI.
	Presenza di aree interessate da dissesti o da criticità geologiche non ricomprese nel PAI	Per tali aree può ipotizzarsi un aggravamento delle condizioni dello stato di fatto in assenza di una adeguata pianificazione
	Consistente riduzione dei suoli destinati alla produzione agricola	Il fenomeno non è del tutto controllabile attraverso lo strumento del PRG ma può certamente aggravarsi in assenza di una adeguata pianificazione che garantisca la destinazione agricola escludendone altre.
Acqua	Presenza di inquinamenti da scarichi civili sia sulle acque marine che nelle falde	Il fenomeno non è controllabile attraverso lo strumento del PRG ma può certamente aggravarsi in assenza di una adeguata pianificazione
	Presenza di aree urbanizzate interessate da fenomeni di esondazione	Per tali aree è già individuato un adeguato regime di tutela e contenimento nel PAI.
	Diffusi fenomeni di salinizzazione delle risorse idriche	Il fenomeno non è controllabile attraverso lo strumento del PRG ma può certamente aggravarsi in assenza di una adeguata pianificazione

Aria Fattori climatici	Condizioni di inquinamento atmosferico non particolarmente negative, malgrado la presenza di una vasta zona industriale (oggi trasformata in aree di deposito e commercializzazione)	Stante la crisi del settore produttivo, non è prevedibile un peggioramento delle condizioni attuali.
	Ancora poco apprezzabili, a scala locali, gli effetti dovuti ai cambiamenti climatici	Un peggioramento della condizione può essere determinato solo da fattori esogeni o da fenomeni a grande scala.
Fauna, flora e biodiversità	Stato di conservazione del patrimonio naturale e della biodiversità discreto	La conservazione è garantita dall'inserimento delle aree di maggiore interesse naturalistico nella Rete Natura 2000 (come ZPS e ZSC). Occorre intervenire con opportuni strumenti anche finanziari in attuazione del Piano di gestione, le cui indicazioni devono essere recepite nel PRG
Beni culturali e paesaggio	Presenza di un vasto ed articolato patrimonio di interesse storico etnoantropologico riferibile alla pregressa attività agricola	La assenza di vincoli di tutela fa temere la perdita, in un futuro non lontano, di gran parte di tale patrimonio. L'inserimento nel PRG di adeguati vincoli di tutela può consentire sia la conservazione che la valorizzazione dei manufatti.
	Presenza di beni architettonici con forte carattere identitario	Tali edifici e complessi edilizi godono già di un adeguato regime di tutela, che deve essere ulteriormente precisato nel PRG ai fini di una loro valorizzazione
	Presenza di beni archeologici e naturalistici di considerevole interesse	La tutela di questo patrimonio è garantita dall'inserimento all'interno di Riserve regionali ovvero da specifici provvedimenti di vincolo. Tuttavia il regime di tutela deve essere precisato e coordinato all'interno del PRG.
	Presenza di nuclei storici di particolare interesse	In considerazione della assenza di adeguati strumenti di protezione c'è da temere la perdita dei valori da essi rappresentati. Una opportuna regolamentazione all'interno di un nuovo PRG può garantirne la conservazione ma anche la valorizzazione per fini abitativi

	Diffusi fenomeni di degrado paesaggistico ed ambientale soprattutto lungo la linea costiera	Il fenomeno, dovuto soprattutto alla attività abusiva, è stato sostanzialmente arrestato grazie ad una politica di controllo e intervento ma solo adeguate previsioni urbanistiche possono consentire il restauro del paesaggio costiero.
Popolazione e salute umana	La collocazione nell'area metropolitana di Palermo sta determinando vistosissimi aumenti della popolazione residente nel comune, con conseguenze negative sul livello dei servizi.	L'aumento demografico, anche se difficilmente controllabile attraverso strumenti di pianificazione urbanistica, può essere regimentato nelle sue conseguenze urbanistiche attraverso adeguate previsioni del PRG, che prendano atto del salto di qualità richiesto soprattutto per quanto concerne l'offerta di servizi.
	Livello di offerta dei servizi urbani inadeguato anche rispetto alla popolazione attuale	La condizione, destinata inevitabilmente ad aggravarsi, può essere fronteggiata attraverso previsioni urbanistiche attente a tali problematiche
	La realizzazione in corso di un nuovo polo internazionale di ricerca può determinare ricadute estremamente positive sul contesto locale.	La apertura del centro, da grande opportunità, può trasformarsi in fattore di degrado se non si prevedono attraverso il nuovo strumento urbanistico, i necessari raccordi fisici ed economici con il contesto circostante.
Energia e rifiuti	Le problematiche connesse allo smaltimento dei rifiuti hanno determinato gravissimi problemi di inquinamento ambientale	I fenomeni sono destinati a perpetuarsi nel futuro, a meno che non si intervenga soprattutto a livello centrale con adeguate politiche gestionali.
	Politica energetica a livello locale ancora poco adeguata ai cambiamenti sociali e demografici	Il settore dovrà essere regolamentato attraverso piani di azione locale
Mobilità e trasporti	Significativi miglioramenti della accessibilità esterna indotti del completamento della ferrovia metropolitana Palermo-Punta Raisi	In un futuro anche vicino ci si deve aspettare un contributo significativo per gli spostamenti da/per Palermo.
	Assoluta carenza di parcheggi nelle aree urbane centrali che non consentono la attivazione di politiche di contenimento del traffico viabilistico.	La problematica, destinata ad aggravarsi, può essere s'affrontata solo attraverso solo attraverso nuove, adeguate previsioni urbanistiche.
	Gravi carenze infrastrutturali nel sistema della viabilità locale.	La problematica, destinata ad aggravarsi sensibilmente per effetto dell'incremento demografico, può essere affrontata solo attraverso adeguate previsioni urbanistiche.
Turismo	Offerta turistica assolutamente inadeguata, sia dal punto di vista	Per far diventare il turismo una risorsa economica significativa, oltre

	della ricettività che della comunicazione	ad un complessivo risanamento ambientale, occorre incentivare, attraverso opportuna regolamentazione urbanistica, l'aumento della ricettività.

6. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE e ANALISI DI COERENZA

La misura della sostenibilità ambientale delle scelte del piano dovrà essere verificata con riferimento a obiettivi di protezione determinati sia a livello generale (internazionale, comunitario, nazionale e regionale) che locale.
Per l'individuazione degli obiettivi generali di protezione ambientale del Piano si è fatto riferimento a quelli già individuati ed approvati per altri Piani e Programmi regionali di riferimento e pertinenti al piano in questione
Nel presente capitolo sono esaminati, come prescritto nel punto e) dell'Allegato VI, gli obiettivi di protezione ambientali stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale pertinenti al piano ed è descritto il modo in cui, nel piano, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

6.1 Obiettivi di protezione ambientale

Nella Tabella seguente, con riferimento a ciascuno dei tematismi ambientali considerati nella analisi dello stato di fatto, sono riassunti gli obiettivi definiti dai diversi strumenti di pianificazione e programmazione che devono considerarsi pertinenti al piano e che sono stati considerati nella progettazione.

Tab. 18 - Obiettivi di protezione ambientale

Temi ambientali	Strumenti normativi, programmatici e di pianificazione	Obiettivi di protezione ambientale
Suolo	COM (2006) 232, Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo; COM(2005) 670, Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali; COM (2006) 231, Strategia tematica per la protezione del suolo; Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico. Legge Regione Siciliana n. 25/2012 "Norme per il riconoscimento e la catalogazione dei geositi di Sicilia" Piano regionale delle cave	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici e d'inquinamento del suolo e del sottosuolo
Acqua	Direttiva 2007/60/CE, Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni; Direttiva 2006/118/CE del 12/12/2006, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;	Raggiungere e mantenere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee

	Decisione 2001/2455/CE, relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE; Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque; Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento; Direttiva 91/676/CE, inerente la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole; Direttiva 91/626/CE, inerente le misure per ridurre gli impatti delle fonti di inquinamento puntuale e diffuso delle acque; Direttiva 91/271/CE, inerente il trattamento delle acque reflue urbane; Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (modificata dalla direttiva 98/83/CE); D.L.vo n. 30 del 16/03/2009, recante "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"; D.L.vo 152/2006, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.; Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia; Piano di gestione del rischio alluvioni della Sicilia; Piano di tutela delle acque in Sicilia.	
Aria Fattori climatici	Direttiva 2008/50/CE, Qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa; COM(2008) 30, Due volte 20 per il 2020, l'opportunità del cambiamento climatico per l'Europa; Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente.	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti

Fauna flora e biodiversità	Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici COM(2006) 216, Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre -Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano; Direttiva 1992/43/CEE, Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat); Direttiva 1979/409/CEE, Conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli); D.Lgs. n. 42 del 22/01/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio); Line guida del Piano Forestale Regionale Carta della Natura Convenzione europea del Paesaggio (2002); Piano di gestione delle aree di Rete Natura 2000 Piano paesaggistico dell'ambito di Palermo, non adottato Piano di gestione delle aree di Rete Natura 2000. Monti di Palermo	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità
Beni culturali e paesaggio	Convenzione europea del Paesaggio, Firenze 2002; COM/2005/0718, Strategia tematica sull'ambiente urbano; D.Lgs. n. 42 del 22/01/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio); Linee guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale Piano paesaggistico dell'ambito di Palermo, non adottato	Migliorare la qualità della vita dei cittadini, tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico-culturale
Popolazione e salute	Direttiva 2004/35/CE, Responsabilità ambientale in materia di prevenzione e	Proteggere la popolazione e il territorio

umana	riparazione del danno ambientale; COM(2003) 338 sulla strategia europea per l'ambiente e la salute; Programma d'azione comunitario a favore della protezione civile (2000-06); Piano sanitario regionale 2000-2002; Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni; Linee guida per il contrasto del fenomeno delle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.	dai fattori di rischio
Energia	COM(2008) 781, Secondo riesame strategico della politica energetica, Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico; COM(2007) 1, Una politica energetica per l'Europa; Libro verde sull'efficienza energetica (2005); Piano Energetico Regionale Sicilia	Promuovere politiche energetiche sostenibili e perseguire il risparmio e l'efficienza energetica
Rifiuti	Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento; Direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti; COM(2005) 666, Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse – Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti; Direttiva 1999/31/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alle discariche di rifiuti; Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia.	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità
Mobilità e trasporti	Comunicazione della Commissione - Programma 2011-2020 sulla sicurezza stradale - Dimezzare il numero di vittime della strada nell'Unione europea entro il prossimo decennio;	Promuovere modalità di trasporto sostenibili

	Piano regionale dei trasporti e della mobilità.	

Al fine di pervenire ad una progettazione sostenibile sotto il profilo ambientale è necessario verificare i possibili effetti del piano in relazione agli obiettivi generali di sostenibilità sin qui enunciati ed alle loro declinazioni locali.
In relazione alla natura del Piano ed alle caratteristiche del contesto territoriale si ritiene che il PRG debba perseguire i seguenti obiettivi locali di sostenibilità ambientale, in ordine di priorità:

1. Valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale, conservando i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi, attraverso il controllo dei processi di trasformazione e la tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti
2. Conservazione della biodiversità, completando la rete ecologica, attraverso l'individuazione e la realizzazione delle aree di corridoio ecologico tra le aree di Rete Natura 2000 e gli altri ambiti di interesse naturalistico del territorio, conservando o ripristinando il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche
3. Contenimento del consumo di suolo, favorendo il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree urbane degradate o incomplete
4. Miglioramento della qualità delle acque marine, superficiali e sotterranee, recuperando e tutelando le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali, e proteggendo i corpi idrici, compresi quelli sotterranei; in particolare salvaguardando il reticolo idrografico minore e riqualificando l'ambito costiero
5. Razionalizzazione del sistema della mobilià
6. Soddisfacimento fabbisogni dei cittadini
7. Valorizzazione del paesaggio rurale e riqualificazione delle aree rurali degradate
8. Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e non.

La misura della sostenibilità ambientale delle scelte del piano dovrà essere verificata con riferimento a obiettivi di protezione determinati sia a livello generale (internazionale, comunitario, nazionale e regionale) che locale.
Per l'individuazione degli obiettivi generali di protezione ambientale del Piano si è fatto riferimento a quelli già individuati ed approvati per altri Piani e Programmi regionali di riferimento e pertinenti al piano in questione, descritti nel paragrafo 4 della presente relazione.

6.2. Analisi di coerenza

Con riferimento agli strumenti elencati nel paragrafo precedente è stata quindi effettuata una analisi di coerenza tra gli obiettivi generali posti da ciascuno strumento e gli obiettivi e le azioni sviluppate nel progetto di piano, allo scopo di valutare se e quanto gli obiettivi e le azioni del piano sono coerenti con le strategie e gli obiettivi definiti negli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e con le loro previsioni territoriali.
L'analisi è effettuata separatamente per gli strumenti comunitari e nazionali (Tabella 19) e per quelli regionali (Tabella 20); questi ultimi sono più direttamente cogenti per il

progetto di piano.
I risultati della verifica di coerenza condotta sono sintetizzati in matrici nelle quali sono valutati i nessi esistenti tra ciascun piano/programma e gli obiettivi specifici della proposta di piano.

Tab. 19 – Matrice di correlazione tra gli obiettivi discendenti dagli strumenti di livello internazionale, comunitario, nazionale regionale e gli obiettivi fondamentali del piano

Obiettivi strategici	*Obiettivi del piano* / *Piani/programmi/documenti*	Valorizzazione del paes. e del patr. cult.le	Conservazione della biodiversità	Miglioramento della qualità delle acque	Contenimento del consumo di suolo	Razionalizzazione del sistema della mobilità	Soddisfacimento fabbisogni abitativi	Valorizzazione del paesaggio rurale	Riequilibrio territoriale
sovra-regionali	Protocollo di Kioto: riduzione emissioni gas serra			+			-		
	Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE: tutela della biodiversità e della rete natura 2000	+	++	+	+			++	
	Direttiva 2006/118/CEE: protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento	+		++	+		-		
	PO INTERREGG IVC 2007-2013 (obiettivo 2.5): politiche per i trasporti sostenibili, energie rinnovabili e risparmio energetico					+			+
	QSN (2007-2013-priorità 4): inclusione sociale e servizi per la politica della vita e l'attrattività territoriale					+	++		
	QSN (2007-2013-priorità 8): competitività e attrattività della città e dei sistemi urbani					+	+		

	QSN (2007-2013-priorità 9): apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse						++		
di scala regionale	PO FESR Sicilia 2007-2013 (asse1): Migliorare la flessibilità del mercato del lavoro sostenendo l'adattabilità della forza lavoro alle mutate condizioni dei contesto								
	PO FESR Sicilia 2007-2013 (asse2): favorire l'accesso al mercato del lavoro del maggior numero di persone, sostenendone la permanenza						+		
	PO FESR Sicilia 2007-2013 (asse3): valorizzazione delle identità culturali e delle risorse-paesaggistico ambientali per l'attrattiva turistica e lo sviluppo	+	+	+		+			+
	PO FESR Sicilia 2007-2013 (asse 5): sviluppo imprenditoriale e competitività dei sistemi produttivi locali						+		
	PO FESR Sicilia 2007-2013 (asse6): sviluppo urbano sostenibile	+	+	+	+	+	+	+	+

Legenda

Piena coerenza	++
Coerenza	+
Incoerenza	-
Nessuna attinenza	

Tab. 20 - Matrice di correlazione tra gli obiettivi discendenti dagli strumenti di livello locale, per fattore ambientale, e gli obiettivi fondamentali del piano

Temi	*Obiettivi del piano* *Piani e programmi di settore*	Valorizzazione del paes. e del patr. cult.le	Conservazione della biodiversità	Miglioramento della qualità delle acque	Contenimento del consumo di suolo	Razionalizzazione del sistema della mobilità	Soddisfacimento fabbisogni abitativi	Valorizzazione del paesaggio rurale	Riequilibrio territoriale
Suolo	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)			++	+			+	+
	Piano regionale delle cave	-	-		-			- -	
	Piano di bonifica delle aree inquinate								
	Piano di gestione del rischio alluvioni		+	++	+			+	+
Acqua	Piano di tutela delle acque in Sicilia			++	+			+	+
	Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia			+	+		+	+	
Aria Fattori climatici	Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente		+	+	+		+		+
Fauna flora e biodiversità	PIR Rete Ecologica	++	++	+	+		-	++	+
	Piano regionale dei parchi e delle riserve	++	++	+	+			+	+
	Piano di gestione dei Siti di Rete Natura 2000	++	++	+	+			+	+
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Linee guida Piano Territoriale paesistico regionale	++	+	+	+			+	
	Piano Territoriale paesistico della Provincia di Palermo	++	++		+	-	- -	+	

Popolazione e salute umana	Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni				+	+	+		+
	Piano sanitario regionale						++		
Energia	Studio per la preparazione del Piano energetico regionale della Regione Siciliana					-	+	-	
Rifiuti	Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia						++		
Mobilità e trasporti	Piano regionale dei trasporti e della mobilità					++			+

Legenda

Piena coerenza	++
Coerenza	+
Incoerenza	-
Nessuna attinenza	

Tab. 21 - Matrice di coerenza ambientale interna

Tematismo	**Obiettivo**	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici d'inquinamento del suolo e del sottosuolo	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	++	++	-	-
Acqua	Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0
Aria Fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	-	-
Fauna flora e biodiversità	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Migliorare la qualità della vita dei cittadini, tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico-culturale	++	++	++	++	0	0	+	0	0	+	+	+	0	0
Popolazione e salute umana	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	++	++	0	0
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili e	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	perseguire il risparmio e l'efficienza energetica														
Rifiuti	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	-	-
Mobilità e trasporti	Promuovere modalità di trasporto sostenibili	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

++ *Molto sinergico*
\+ *Moderatamente sinergico*
0 *Nessuna correlazione*
\- *Moderatamente conflittuale*
\- - *Molto conflittuale*

Tematismo	**Obiettivo**	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**4.4**	**4.5**	**4.6**	**4.7**	**5.1**	**5.2**	**5.3**	**5.4**
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici d'inquinamento del suolo e del sottosuolo	+	+	++	+	0	-	+	-	0	0	0
Acqua	Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
Aria Fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti	+	0	++	0	0	0	+	0	0	0	0
Fauna flora e biodiversità	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	++	++	++	+	-	- -	+	0	0	0	0
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Migliorare la qualità della vita dei cittadini, tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico-culturale	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0
Popolazione e salute umana	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio	0	0	++	0	0	0	+	0	0	0	0
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili e perseguire il risparmio e l'efficienza energetica	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Rifiuti	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità	0	0	0	0	-	0	0	-	-	-	-
Mobilità e trasporti	Promuovere modalità di trasporto sostenibili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

++ *Molto sinergico*
\+ *Moderatamente sinergico*
0 *Nessuna correlazione*
\- *Moderatamente conflittuale*
\- - *Molto conflittuale*

Tematismo	Obiettivo	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11	6.1	6.2	6.3	6.4
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici d'inquinamento del suolo e del sottosuolo	+	0	0	0	0	0	0	+ +	+ +	+ +	+ +
Acqua	Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee	+	0	0	0	0	0	0	+ +	+ +	+ +	+ +
Aria Fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti	0	- -	0	-	-	0	0	0	0	+	+
Fauna flora e biodiversità	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	+	0	0	-	-	+	+	+ +	+	+ +	+ +
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Migliorare la qualità della vita dei cittadini, tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico-culturale	+	0	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+
Popolazione e salute umana	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio	0	- -	0	0	0	0	0	+	0	+ +	+
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili e perseguire il risparmio e l'efficienza energetica	0	0	0	0	0	+	+	0	0	+	0
Rifiuti	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0
Mobilità e trasporti	Promuovere modalità di trasporto sostenibili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

++ *Molto sinergico*
\+ *Moderatamente sinergico*
0 *Nessuna correlazione*
\- *Moderatamente conflittuale*
- - *Molto conflittuale*

Tematismo	Obiettivo	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici d'inquinamento del suolo e del sottosuolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acqua	Raggiungere un buono stato delle acque superficiali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	e sotterranee													
Aria Fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna flora e biodiversità	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	-	-	-	0	0	+ +	0	0	0	0	0	0	0
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Migliorare la qualità della vita dei cittadini, tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico-culturale	0	0	+ +	+	+	+ +	+	+ +	0	0	0	0	0
Popolazione e salute umana	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili e perseguire il risparmio e l'efficienza energetica	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rifiuti	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità	- -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mobilità e trasporti	Promuovere modalità di trasporto sostenibili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

+ + *Molto sinergico*
+ *Moderatamente sinergico*
0 *Nessuna correlazione*
- *Moderatamente conflittuale*
- - *Molto conflittuale*

Tematismo	**Obiettivo**	**8.6**	**8.7**	**8.8**	**8.9**	**8.10**	**8.11**	**8.12**	**8.13**	**9.1**	**9.2**	**9.3**	**9.4**	**9.5**	**9.6**	**9.7**
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici d'inqu. del suolo e del sottosuolo	0	-	0	0	0	+	+	+	++	+	+	0	+	++	+
Acqua	Raggiungere un buono stato	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	0	0	0	0

	delle acque superficiali e sotterranee															
Aria Fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti	0	0	0	0	0	++	++	++	++	++	+	0	0	0	0
Fauna flora e biodiversità	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	+	++	0	+
Paesaggio, patr.nio culturale, arch.ttonico e archeologico e beni materiali	Migliorare la qualità della vita, tutelare, recuperare e valorizzare il patr. storico-culturale	0	+	+	+	+	+	++	++	+	+	+	++	++	++	++
Popolazione e salute umana	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio	0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	++	++	+ +
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili e perseguire il risparmio e l'efficienza energetica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rifiuti	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mobilità e trasporti	Promuovere modalità di trasporto sostenibili	0	0	0	0	0	0	++	++	++	0	0	0	0	0	0

++ *Molto sinergico*
\+ *Moderatamente sinergico*
0 *Nessuna correlazione*
\- *Moderatamente conflittuale*
\- - *Molto conflittuale*

Dai risultati dell'analisi svolta, riportati nelle Tabelle, si evince che gli obiettivi specifici della proposta di variante generale al PRG sono generalmente coerenti con gli obiettivi e le prescrizioni derivanti da Piani/Programmi di settore di livello sovraregionale e regionale/provinciale. Attraverso il raffronto tra obiettivi di sostenibilità connessi invece a ciascun tematismo ambientale (Tab. 21) si verifica invece la presenza di alcuni elementi di non coerenza per i quali verrà studiata nel seguito la possibilità di previsioni alternative o di interventi mitigativi o compensativi.
Le invarianti strutturali del territorio contribuiscono comunque a tutelare e valorizzare

quel complesso di elementi fisici, puntuali, lineari, diffusi, o categorie di beni, la cui trasformazione rappresenterebbe una perdita dei caratteri che determinano lo spirito e la specificità, culturale e ambientale, del territorio.

7. LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI

Nel presente capitolo si riporta l'illustrazione dei contenuti indicati nella lett. f) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pertinenti alla *proposta di Piano*, che, nello specifico, riguardano:
"i possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico ed archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi."

7.1 Criteri per la verifica degli impatti

Per una prima grossolana valutazione degli effetti delle previsioni del piano sull'ambiente, si è utilizzato, anche se non pensato a questo fine, lo schema contenuto nell'Allegato 1 al Decreto L.vo n. 4/2008.

7.1.1 Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

a) in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.
Il PRG di Carini, in applicazione della vigente legislazione urbanistica regionale, costituisce un quadro di riferimento normativo vincolante per tutte le attività di trasformazione del territorio. In attuazione del PRG potranno essere pertanto realizzati piani e progetti. Va tenuto presente tuttavia che nessuna delle opere immediatamente realizzabili per effetto delle previsioni del piano rientra tra quelle i cui progetti sono da assoggettare obbligatoriamente a valutazione di impatto. Le Norme di attuazione del PRG e la stessa dimensione delle aree destinate a risanamento o nuovi insediamenti non consentono di realizzate Non viene data la possibilità in particolare di realizzare piani o progetti che interessino superfici superiori a quelle identificate come soglia nell'Allegato IV del D.Lgs 152/2006. Si precisa al riguardo altresì che l'Area di Sviluppo Industriale ricadente nel territorio comunale, nella quale potrebbero realizzarsi opere di significativo impatto da assoggettare a verifica di assoggettabilità, non è soggetta alla disciplina del PRG ma dello specifico Piano Regolatore dell'ASI.

b) in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati
Il PRG di Carini, in applicazione della vigente legislazione urbanistica regionale, influenza esclusivamente i piani attuativi, sott'ordinati, che riguarderanno porzioni del territorio comunale interessati da trasformazioni urbanistiche, nonché il programma delle opere pubbliche del Comune; tali strumenti dovranno uniformarsi alle indicazioni contenute nel PRG.

c) la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile

Il PRG di Carini, grazie alla considerazione di tutti i fattori ambientali, è stato concepito nell'ottica della promozione dello sviluppo sostenibile; tuttavia esso, in relazione alla sua natura giuridica, non risulta direttamente finalizzato (ne può esserlo) al raggiungimento di tale obiettivo. Il contenimento del consumo del suolo, obiettivo prioritario del PRG, può essere considerato una necessaria premessa per lo sviluppo sostenibile

d) problemi ambientali pertinenti al piano o al programma
Dalla descrizione dello stato dell'ambiente riportata nel precedente paragrafo 4 si evince che le problematiche ambientali più delicate sono connesse all'assetto idrogeologico del territorio ed alla sua geomorfologia, al consumo di suolo, non solo in relazione alla pregressa attività edilizia ma anche nella prospettiva di un consistentissimo aumento demografico, ed alla presenza di infrastrutture di trasporto ad alto impatto acustico e paesaggistico che tagliano il territorio parallelamente alla costa (autostrada, strada statale e linea ferrata).
Su tutte queste problematiche il PRG si prefigge di incidere positivamente attraverso previsioni normative ed attraverso una serie di opere ed interventi compensativi e mitigativi.

e) la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)
Le previsioni del PRG non rilevano direttamente ai fini della attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente, dal momento che il PRG ha una finalità meramente regolativa dell'uso del territorio e che le sue previsioni, per essere attuate, richiedono comunque la preventiva elaborazione di un programma o piano o di un progetto. Fanno eccezione le previsioni riguardanti aree di Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio, per le quali il PRG si attiene scrupolosamente alle indicazioni contenute nel piano di gestione, escludendo tassativamente qualsiasi intervento edificatorio e di trasformazione urbanistica più in generale. Per altro, nessuna delle opere che si potranno attuare a seguito della approvazione del PRG, come già precisato, rientra tra quelle assoggettate obbligatoriamente a verifica di impatto ne a livello comunitario che nazionale.

7.1.2 Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
a) probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti
I più probabili impatti che la approvazione del nuovo PRG potrà comportare sono tutti sostanzialmente di segno positivo; va considerato infatti, come si specificherà appresso, che il nuovo piano determinerà la definitiva disapplicazione del vigente Piano Regolatore Generale, strumento urbanistico concepito più di quaranta anni fa in una ottica del tutto diversa da quella della sostenibilità ambientale.
Gli impatti che con maggiore probabilità devono attendersi dovranno essere sostanzialmente riferibili alla soluzione della emergenza ambientale che caratterizza buona parte del territorio del piano, costituita dalla pericolosità idrogeologica e dal contenimento del consumo di suolo, che ha già raggiunto a Carini, a causa della sua vicinanza all'area palermitana, i valori tipici dei territori delle aree metropolitane.

Di segno positivo pure gli impatti sulla organizzazione sociale ed economica del territorio che potrà ricevere un forte impulso dalla razionalizzazione del sistema urbanistico e dalla realizzazione delle nuove iniziative previste dal piano.

b) carattere cumulativo degli impatti

Gli impatti prevedibili, cumulandosi tra loro, potranno determinare una azione sinergica che consentirà di accrescere i benefici sociali, economici ed ambientali del nuovo piano.

c) natura transfrontaliera degli impatti

Nessuno dei prevedibili impatti connessi alla attuazione del PRG può avere natura transfrontaliera.

d) rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)

Le previsioni del PRG non possono comportare in alcun modo rischi per la salute umana, sia perché non è prevista alcuna nuova opera a rischio di incidente rilevante sia perché le previsioni, nel loro complesso, configurano un quadro di razionalità urbanistica che è la migliore garanzia ai fini della sicurezza e della attenuazione dei rischi.

e) entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)

Gli impatti prevedibili a seguito della realizzazione delle previsioni del piano, sia quelli positivi che quelli negativi, considerato il carattere regolamentativo dello strumento e la assenza di previsioni riguardanti l'ambito sovracomunale, riguarderanno l'area geografica coincidente con il territorio comunale e la popolazione locale. Solo la realizzazione del polo di ricerca biomedica, (progetto già approvato in variante e soltanto recepito nel PRG) avrà un impatto che coinvolgerà una contesto assai ampio a livello sovralocale ed internazionale.

f) valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

- ✓ *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
- ✓ *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*

Dalla descrizione dello stato dell'ambiente riportata nel precedente paragrafo 4 e dalle considerazione sugli impatti riportate nel paragrafo 5 si evince che il valore del territorio comunale è relativamente basso, dal momento che, a parte le aree più interne e montane, le originarie caratteristiche paesaggistiche sono state irrimediabilmente alterate per effetto della intensa urbanizzazione indotta dalla vicinanza all'area urbana di Palermo. La vulnerabilità di tali aree è data dalla presenza di circoscritte aree di dissesto e pericolosità geomorfologico ed idraulico e dalla eccessiva saturazione della impermeabilità dei suoli.

Causa di vulnerabilità può essere pure considerato l'attuale livello di utilizzazione edificatoria delle aree della piana, che deve considerarsi non superabile rispetto allo stato attuale.

Di elevato valore storico e di contro assai vulnerabili devono essere considerati i beni architettonici presenti nei centri storici e nel territorio, che risentono del processo di obsolescenza funzionale sino a rischiare, in alcuni casi, la definitiva perdita di valore. La conservazione di tali valori ed il limite allo sfruttamento intensivo del suolo possono essere garantiti solo attraverso la nuova regolamentazione urbanistica, definita nel progetto di PRG.

g) impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Le previsioni di PRG, pur interessando alcune aree o paesaggi riconosciuti come protetti

a livello comunitario o internazionale (Aree ZSC e ZPS), non comportano alcuna possibilità operativa che possa compromettere la conservazione di tali ambiti. La assenza di impatti sul paesaggio è comunque assicurata, in fase progettuale, dal rispetto dei criteri stabiliti dalle linee guida del vigente piano paesaggistico regionale e dai piani di gestione delle aree protette per la redazione degli strumenti urbanistici e, in fase applicativa, dal controllo che verrà esercitato dai competenti uffici regionali.

7.2 Criteri per la individuazione di possibili impatti significativi sull'ambiente

Per la valutazione degli effetti ambientali del piano si è fatto riferimento al modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), che è quello generalmente adottato per lo sviluppo dei controlli in campo ambientale.
Il modello si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra di loro i seguenti elementi:

- *D - determinanti (attività umane, settori economici)*
- *P - pressioni (emissioni, rifiuti, ecc.)*
- *S - stato (qualità fisiche, chimiche, biologiche)*
- *I - impatti (su ecosistemi, salute, acque, ecc.)*
- *R - risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, regolamentazioni, ecc.)*

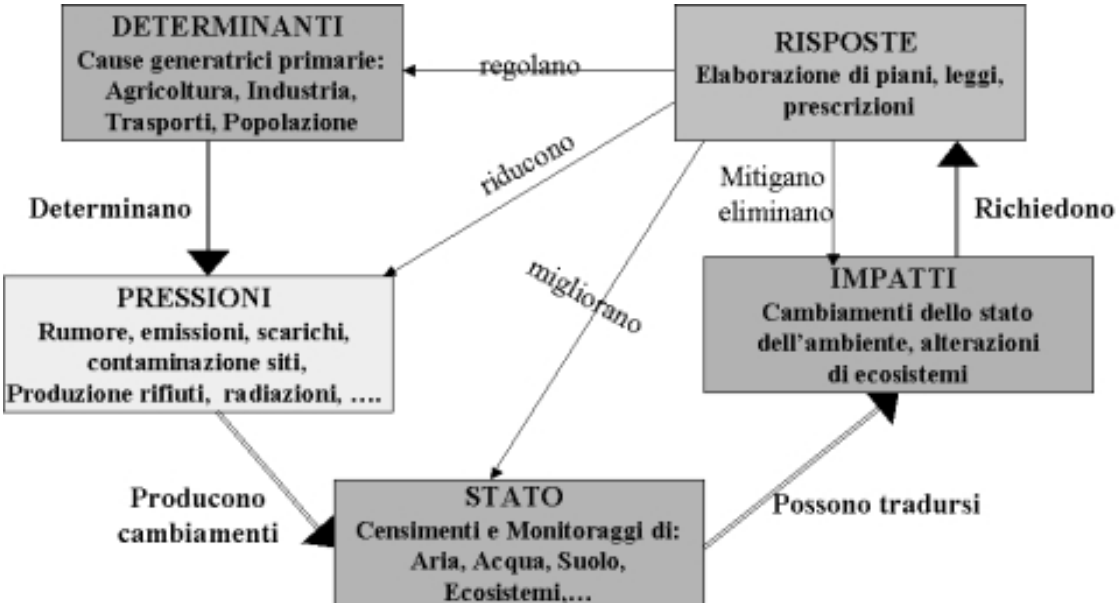


Fig. 37- Schema di funzionamento DPSIR. Fonte: Agenzia Europea EEA

Tale modello evidenzia l'esistenza, "a monte" delle pressioni, di forze motrici o determinanti, che in sostanza possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumo di suolo o di altre risorse, ecc.).
Gli indicatori di Pressione descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali (emissioni tossiche di CO2, rumore, ecc.).

A "valle" delle pressioni sta invece lo stato della natura che si modifica a tutti i livelli in seguito alle sollecitazioni umane (temperatura media globale, livelli acustici, indicatori di qualità naturalistica e paesaggistica, ecc.).
Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana.
La società e l'economia, di fronte a tale retroazione negativa, reagiscono fornendo Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative e pianificazioni) basate sulla consapevolezza dei meccanismi che la determinano.
Le risposte sono dirette sia alle cause immediate degli impatti (cambiamenti dello stato) sia alle loro cause più profonde, risalendo fino alle pressioni stesse e ai fattori che le generano (determinanti).

7.3 Gli indicatori ambientali

L'utilizzo degli indicatori come strumento a supporto della pianificazione territoriale ed urbanistica ancorché non imposto dalla normativa, si dimostra necessario per operare una pianificazione attenta ed una programmazione futura del territorio che miri a raggiungere gli obiettivi della compatibilità e sostenibilità ambientale.
In generale si individuano tre insiemi di indicatori da usare nelle analisi ambientali:
- indicatori fissati dalla normativa di settore, spesso con parametri stabiliti in modo poco integrato;
- indicatori ideali, cioè integrati (ed esempio le catene DPSIR complete o gli indici sintetici di sostenibilità);
- indicatori effettivamente disponibili, perché già raccolti e/o calcolati, archiviati in sistemi informativi, oppure già presentati in precedenti relazioni ambientali.
I sistemi di indicatori possono essere organizzati in due livelli: per ambito (economia e società, servizi, acqua, aria, ecc.) e per tema (popolazione, attrezzature, aree protette, ecc.). Possono inoltre essere classificati per tipologia (determinante, pressione, stato, impatto e risposta) e per funzione (descrittivo, prestazionale e di efficienza).
Gli indicatori descrittivi sono indicatori elementari che misurano "cosa sta succedendo" in relazione alle varie componenti ambientali, sono i tipici indicatori di base per la caratterizzazione della situazione ambientale.
Indicatori di efficienza sono indicatori derivati che misurano l'efficienza di uso delle risorse (o di inquinamento) per unità di prodotto, di processo, di reddito;
Gli indicatori prestazionali misurano la distanza ("distance-to-target") della situazione attuale rispetto a valori di riferimento, obiettivi politici, livelli di sostenibilità; l'individuazione della liste di indicatori da utilizzare deve basarsi, partendo da liste nazionali e internazionali di riferimento, sulle specifiche azioni di riferimento, vale a dire sulle domande e sugli obiettivi di lavoro, e sull'analisi della disponibilità e fattibilità dei dati.
Nel caso specifico, considerata la finalità del presente Rapporto e la natura del piano da sottoporre a valutazione ambientale si è stabilito, anche per non rendere troppo complessa la stesura del presente Rapporto, di ricorrere all'utilizzazione di indicatori soltanto ai fini del monitoraggio degli effetti del piano.
La scelta degli indicatori è in parte oggettiva ed in parte soggettiva: dipende innanzitutto

dalla disponibilità dei dati a disposizione recuperabili presso i diversi enti, associazioni, studi, ricerche, ecc. nonché elaborati direttamente, ma anche dalla tipologia del territorio sottoposto a Valutazione Strategica, che a seconda del grado di complessità può richiedere indicatori specifici, nonché evidentemente dalla tipologia del piano urbanistico al quale si riferisce la valutazione.
La lista di indicatori da utilizzare deve corrispondere a determinati criteri:

- capacità di orientamento: deve essere efficace, comprensibile e comunicabile, nonché capace di mettere in evidenza le opportunità da valorizzare presenti nel territorio in esame;
- validità: intesa quale sensibilità ai mutamenti nel tempo dei fenomeni rappresentati, attendibilità ad affidabilità nei metodi di misura e di raccolta dei dati, possibilità di comparare stime e misure effettuate nel tempo;
- applicabilità: in quanto il dato utilizzato deve essere reperibile ed integrabile in un sistema informativo ambientale;
- rilevanza: intesa quale coerenza tecnica con gli obiettivi di qualità adottati e pertinenza con i risultati attesi.

In particolare, ai fini della procedura di VAS, devono essere considerati indicatori in grado di adempiere a determinate funzioni quali:

- caratterizzare le condizioni ambientali emerse nel Rapporto sul Quadro Conoscitivo;
- quantificare gli obiettivi di sostenibilità del Piano, in termini di riferimenti normativi e scientifici;
- definire criteri e requisiti per azioni e progetti di piano e per la loro selezione;
- monitorare l'attuazione, l'efficienza e l'efficacia delle scelte attuate; di fondamentale importanza è la proiezione futura dell'indicatore, ovvero il suo aggiornamento futuro.

In questa sede è stata estratta dal catalogo degli indicatori proposto da ISPRA (http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/il-catalogo-obiettivi-indicatori-2011) una lista di indicatori ambientali che si ritiene confacente per il territorio di Carini, da utilizzare nella fase di monitoraggio.
Nella matrice di seguito riportata sono sintetizzati, per ciascun aspetto analizzato e per ciascuno degli obiettivi di sostenibilità identificati nel capitolo 6, i possibili indicatori utilizzabili nella fase di monitoraggio e per ciascuno di essi gli elementi che consentono la valutazione degli effetti del piano.
Per ciascuno degli indicatori viene specificato, oltre ad una breve descrizione, l'obiettivo ambientale di riferimento, nonché informazioni circa la significatività.

Tab. 22 – Indicatori ambientali

Obiettivi di sostenibilità		*Indicatori*	*DPSIR*	*Disp. dati*	*Stato attuale*	*Effetti del Piano*
Macro obiettivi	*Obiettivi specifici*					
SUOLO						
Prevenire il rischio idrogeologico	Prevenire il rischio idrogeologico	Percentuale di superficie a rischio idrogeologico	S	+++	C	C

		Rapporto con aree a pericolosità e geomorfologia e idraulica	S	+++	C	B
		Variazione uso del suolo	S	++	N	B
	Ridurre il prelievo delle risorse naturali	Presenza di cave attive	P	+++	B	B
	Attuare gli interventi di tutela del suolo previsti dal PAI e mettere in atto misure legate ad eventi calamitosi	Numero aree di rischio	R	+++	C	C
	Attivare funzioni di regimentazione delle acque e di tutela del suolo	Miglioramento della regimentazione del suolo	R	+	N	B
Ridurre la dinamica delle aree artificiali	Ridurre la dinamica delle aree antropizzate	Variazione percentuale delle aree antropizzate	P/R	+++	N	B
	Limitare la dispersione di insediamenti urbani sul territorio e ridurre l'impermeabilizzazione del suolo	Suolo impiegato per lo sviluppo urbano	P/R	+++	N	B
ACQUA						
Tutelare la qualità delle acque e promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche	Elevare il livello di qualità delle acque superficiali e sotterranee	Qualità delle acque destinate al consumo umano	P/R	+++	C	C
		Qualità delle acque degli acquedotti	P/R	+++	C	C
	Ridurre il livello di prelievo delle acque per uso antropico	Livello di prelievo delle acque dai corpi idrici	P	-	C	C
	Ridurre il livello di pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica	Carico inquinante totale	P/D	+	C	C
		Carico inquinante potenziale (abitanti residenti e fluttuanti)	P	++	C	C
		Carico inquinante da fitofarmaci in agricoltura	P/R	-	C	C

	Elevare la capacità e l'efficienza delle strutture depurative e delle acque reflue	Capacità depurativa e bilancio tra carico inquinante totale e capacità depurativa effettiva	R	+	C	B
	Ridurre i consumi idrici procapite utilizzando e promovendo l'uso di tecnologie e stili di vita adeguati	Consumo complessivo di acqua	P/R	+++	N	B
POPOLAZIONE, MOBILITA' E SALUTE UMANA						
Miglioramento della qualità dell'aria	Ridurre le emissioni dirette e indirette	Entità di emissione di gas serra	P/R	-	C	C
		Stato di qualità dell'aria (classificazione regionale)	S	-	C	C
	Limitare l'uso di spostamenti con mezzi di trasporto a motore	Presenza di mezzi pubblici	D/P	++	A	B
	Mantenimento e miglioramento della qualità dell'aria	Numero aziende potenzialmente a rischio	P	+	C	C
		Popolazione esposta a livello di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite	S	-	C	C
Inquinamento acustico ed elettromagnetico	Mitigare l'inquinamento acustico e elettromagnetico	Km di linea elettrica ad alta potenza nel territorio comunale	D/S	+	C	C
		Presenza di antenne e ripetitori	D/S	+	C	B
		Superamento dei limiti acustici	S	-	C	C
		Superamento dei valori limite di legge dei livelli di campo elettromagnetico	S	-	C	C
Prodotti chimici e fitosanitari	Ridurre l'uso di prodotti fitosanitari	Percentuale di territorio	D/S	-	C	C

		agricolo con trattamenti fitosanitari				
NATURA, BIODIVERSITA', VEGETAZIONE FLORA E FAUNA						
Aree protette	Aumentare la percentuale di aree protette	Percentuale di aree protette comunali	S	+++	N	C
		Presenza di Siti Natura 2000	R	+++	C	C
		Numero habitat di interesse	S	+++	C	C
		Numero di tipologie vegetazionali naturali e seminaturali	S	+++	N	B
		Grado di conservazione degli ambienti forestali	S	+	C	C
		Grado di conservazione degli ambienti agricoli tradizionali	S	-	N	B
	Conservare la biodiversità	Tutelare le emergenze naturalistiche come invarianti dello strumento urbanistico	S/R	++	C	B
		Aumento delle aree urbanizzate ed antropizzate	P	+++	N	N
		Rapporto con Siti Natura 2000 e aree protette	P	+	C	C
	Proteggere e valorizzare le aree boscate	Grado di protezione delle aree boscate	R	+	N	B
PAESEGGIO E PATRIMONIO CULTURALE STORICO						
Paesaggio	Tutela delle aree protette	Grado di conservazione degli ambienti forestali	S/R	+	N	B
		Grado di conservazione degli ambienti agricoli tradizionali	S/R	-	N	B

	Valorizzazione delle biodiversità	Numero di tipologie colturali	S	++	C	C
Beni storico-culturali	Valorizzazione del centro storico	Conservazione dei beni storico culturali	S	+	N	B
	Preservazione e valorizzazione dei beni sparsi	Conservazione dei beni storico-culturali sparsi nel territorio	S/R	-	N	B
		Valorizzazione dei beni sparsi	S/R	+	N	B
	Valorizzazione e conservazione dell'area archeologica	Conservazione e valorizzaione dell'area archeologica	S/R	++	C	B
ENERGIA						
Razionalizzazione e riduzione dei consumi	Riduzione dei consumi energetici e riduzione degli sprechi	Consumi energetici procapite	P	+	C	B
	Miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici	Numero edifici con certificazione energetica	S/R	-	C	B
		Numero edifici con accorgimenti tecnici atti alla riduzione di dispersione energetica	R	-	C	C
	Incentivazione e diffusione di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico	Informazione e sensibilizzazione della popolazione	S/R	+	C	C
	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	Numero di edifici o strutture con impianti di produzione di energia rinnovabile	R	-	N	B
RIFIUTI						
Diminuzione della produzione di rifiuti	Diminuire la produzione di rifiuti procapite	Produzione di rifiuti procapite annua	P	++	N	C
		Produzione di rifiuti annua	P	++	N	C
	Aumento della raccolta differenziata	Attività di recupero e riciclaggio	R	-	N	B

		Percentuale di raccolta differenziata	R	+	N	B
	Coinvolgimento della popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti	Attività di sensibilizzazione, educazione e formazione	S/R	++	C	C

Legenda

Giudizio attribuito agli indicatori

Disponibilità di dati		***Stato attuale***		***Effetti del Piano***	
Giudizio	*Significato*	*Giudizio*	*Significato*	*Giudizio*	*Significato*
-	Insufficienti	**A**	Condizioni positive	**B**	Progressivo miglioramento nel tempo
+	Sufficiente	**C**	Condizioni intermedie o incerte (dati non sufficienti ad esprimere un giudizio)	**C**	Nessun effetto o non misurabile (dati non sufficienti ad esprimere un giudizio)
++	Discreto	**N**	Condizioni negative	**N**	Progressivo peggioramento
+++	Buono				

7.4 Valutazione degli effetti ambientali del progetto di PRG

Nella Tabella 20 viene riportata la matrice di valutazione qualitativa degli effetti ambientali significativi che l'attuazione della proposta di Piano potrebbe comportare sul quadro ambientale così come definito nel capitolo 2.
In essa sono indicati:

- la tipologia dell'impatto: (1) diretto, (2) secondario, (+) positivo, (-) negativo, (S) sinergico;
- la durata dell'impatto: (L) impatto a lungo termine; (M) impatto a medio termine; (B) impatto a breve termine;
- la reversibilità dell'impatto: (P) permanente, (T) temporaneo.

La matrice è stata applicata mettendo in relazione:

il singolo *intervento* della *proposta di Piano* con il singolo *tema ambientale* individuato;

il singolo *intervento* della *proposta di Piano* con tutti gli *aspetti ambientali* individuati;

tutti gli *interventi* della *proposta di Piano* con il singolo *tema ambientale* individuato;

tutti gli *interventi* della *proposta di Piano* con tutti gli *aspetti ambientali* individuati.

Tab. 22 - Matrice di valutazione per macroaree

Aspetti ambientali	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**3.6**	**3.7**	**3.8**	**3.9**	**4.1**
Suolo									**1,L, P,+**	**1,L, P ,+**		**1,L, P**	**1,L, P**	**1,L ,P**	**1,L ,P**	**1,L ,P**	**1,L ,P**	**1,L, P ,+**

												,+	,+	,+	,-	,-	,+	
Acqua												1,L, P ,+	2,L, P ,+					1,L, P ,+
Aria Fattori climatici													1,L, P ,+					1,L, P ,+
Fauna flora e biodiversità									1,L, S,+	1,L, P ,+		1,L, P ,+	1,L, P ,+	2,L ,P ,+	1,L ,P ,-	1,L ,P ,-	1,L ,P ,+	1,L, P ,+
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico archeologico e beni materiali	1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+				1,L, T,+	1,L, P ,+	1,L, P ,+	1,L, P ,+	1,L, P ,+	1,L ,P ,+			1,L ,P ,+	1,L, P ,+
Popolazione e salute umana	1,2, L,+	1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+			1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, S,+			1,L, P ,+						1,L, P ,+
Energia																		
Rifiuti																		1,L, P ,+
Mobilità e trasporti																		

Tematismo	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**
Suolo								1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P, S	1,L, P, S	2,L, P, -	2,L, P, -
Acqua										1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+		
Aria Fattori climatici	1,L, P,+									1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+	2,L, P,	2,L, P, -
Fauna flora e biodiversità								2,L, P, -	2,L, P,-				2,L, P, -	2,L, P, -
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	1,L, P, S	1,L, P, S	1,L, P, S	1,L, P, S			1,L, P,+			1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+		
Popolazione e salute umana										1,L, P,+	1,L, P, S	1,L, P, S		
Energia	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -	2,L, T, -
Rifiuti										1,L, P,+	1,L, P,+	1,L, P,+	2,L, P, -	2,L, P, -
Mobilità e trasporti	1,L, P,+													

Tematismo	**4.1**	**4.2**	**4.3**	**4.4**	**4.5**	**4.6**	**4.7**	**5.1**	**5.2**	**5.3**	**5.4**
Suolo	1,L,P, +	1,L,P, +	1,L,P, S	1,L,P, +		2,L,T, -	1,L,P, +	2,L,T, -			
Acqua	1,L,P, +	1,L,P, +	1,L,P, +	1,L,P, +							
Aria Fattori climatici	1,L,P, +		1,L,P, S				1,L,P, +				
Fauna flora e biodiversità	1,L,P, S	1,L,P, S	1,L,P, S	1,L,P, +	2,L,T, -	1,L,P,-	1,L,P, +				

Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali			**1,L,P,+**	**1,L,P,+**			**1,L,P,+**				
Popolazione e salute umana			**1,L,P,S**				**1,L,P,+**				
Energia	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**1,L,P,+**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**
Rifiuti					**2,L,T,-**			**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**
Mobilità e trasporti											

Tematismo	**5.5**	**5.6**	**5.7**	**5.8**	**5.9**	**5.10**	**5.11**	**6.1**	**6.2**	**6.3**	**6.4**
Suolo	**1,L,P,+**							**1,L,P,S**	**1,L,P,S**	**1,L,P,S**	**1,L,P,S**
Acqua	**1,L,P,+**							**1,L,P,S**	**1,L,P,S**	**1,L,P,S**	**1,L,P,S**
Aria Fattori climatici	0	**1,L,P,-**		**2,L,T,-**	**2,L,T,-**					**1,L,P,+**	**1,L,P,+**
Fauna flora e biodiversità	**1,L,P,+**			**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,S**	**1,L,P,+**	**1,L,P,S**	**1,L,P,S**
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	**1,L,P,+**		**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,S**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**
Popolazione e salute umana		**1,L,P,-**						**1,L,P,+**		**1,L,P,S**	**1,L,P,+**
Energia			**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**			**1,L,P,+**	
Rifiuti				**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**					
Mobilità e trasporti				**2,L,P,-**	**2,L,P,-**						

Tematismo	**7.1**	**7.2**	**7.3**	**7.4**	**7.5**	**7.6**	**7.7**	**7.8**	**8.1**	**8.2**	**8.3**	**8.4**	**8.5**
Suolo													
Acqua													
Aria Fattori climatici													
Fauna flora e biodiversità	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**	**2,L,T,-**			**1,L,P,S**							
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali			**1,L,P,S**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,S**	**1,L,P,+**	**1,L,P,S**					
Popolazione e salute umana			**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**	**1,L,P,+**			
Energia	**1,L,P,+**												

Rifiuti	**1,L,P ,-**												
Mobilità e trasporti													

Tematismo	**8.6**	**8.7**	**8.8**	**8.9**	**8.10**	**8.11**	**8.12**	**8.13**	**9.1**	**9.2**	**9.3**	**9.4**	**9.5**	**9.6**	**9.7**
Suolo		**2,L, T, -**				**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P, S**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**		**1,L, P,+**	**1,L, P, S**	**1,L, P,+**
Acqua									**1,L, P, S**	**1,L, P, S**					
Aria Fattori climatici						**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P,+**				
Fauna flora e biodiversità									**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P,+**	**1,L, P, S**		**1,L, P,+**
Paesaggio, patr.nio culturale, arch.ttonico e archeologico e beni materiali		**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P,+**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**
Popolazione e salute umana									**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**
Energia															
Rifiuti															
Mobilità e trasporti							**1,L, P, S**	**1,L, P, S**	**1,L, P, S**						

Tipologia dell'impatto		*Durata dell'impatto*		*Reversibilità dell'impatto*	
1	Diretto	L	Impatto Lungo Termine	P	Permanente
2	Secondario	M	Impatto Medio Termine	T	Temporaneo
+	Positivo	B	Impatto Breve Termine		
-	Negativo				
S	Sinergico				

L'analisi sin qui svolta ha sostanzialmente confermato le indicazioni già contenute nel Rapporto Preliminare ovvero che i potenziali effetti negativi del nuovo PRG sul contesto ambientale e paesaggistico, potrebbero riguardare soprattutto l'uso del suolo, in considerazione dell'elevato livello di saturazione già presente nella parte pianeggiante del territorio, e della antropizzazione dell'area con un incremento delle superfici impermeabilizzate.
Effetti certamente positivi avrà il piano su tutti gli altri elementi di criticità presenti allo stato attuale, riguardanti i rischi per il paesaggio, la biodiversità e i beni culturali, ai quali il nuovo piano garantisce una disciplina di tutela e protezione adeguata al loro valore.
Dal punto di vista degli impatti significativi con ricadute positive sulle componenti ambientali si posso evidenziare le seguenti azioni:

- salvaguardia del paesaggio agricolo;
- riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche esistenti
- ambiti di trasformazione con funzione residenziale e commerciale su aree già edificate
- salvaguardia del patrimonio storico-culturale
- recupero e salvaguardia dei centri storici

- riqualificazione dell'area costiera
- salvaguardia delle aree a valenza paesaggistica.

Viceversa dal punto di vista degli impatti significativi con ricadute negative sulle componenti ambientali si posso evidenziare le seguenti azioni:

- realizzazione e potenziamento della rete infrastrutturale
- realizzazione di insediamenti produttivi
- realizzazione del centro RIMED.

Dall'analisi di tale Tabella si evince, in particolare, che gli effetti di tipo *diretto* della *proposta di Piano* sull'ambiente sono, prevalentemente, potenzialmente *positivi*, a *lungo termine* e *permanenti*.
Soltanto pochi degli interventi previsti potrebbero avere effetti, prevalentemente indiretti, di tipo negativo e in qualche caso a lungo termine.
Si tratta prevalentemente di effetti connessi alla realizzazione, già in corso di attuazione e soltanto recepita del PRG, di un grande polo internazionale di ricerca biomedica (RIMED), con annessa struttura opedaliera, che se da un lato potrà avere effetti altamente positivi per la crescita economica e culturale dell'area, di contro può determinare effetti negativi sulla realtà locale, dal punto di vista del consumo di suolo agrario, dei consumi di energia, dello smaltimento dei rifiuti ma soprattutto della mobilità e del traffico.
Si consideri che la realizzazione di questo progetto, che interessa una vastissima area agricola di proprietà della Regione siciliana, è stata prevista attraverso una variante urbanistica singola, senza curarsi di nessuno degli effetti indotti dall'inserimento nelle campagne di Carini di una struttura di questo genere.
Nel progetto di PRG si sono dovuti prevedere dunque tutti gli accorgimenti idonei per minimizzare gli effetti potenzialmente negativi conseguenti a tale realizzazione.
Per ammortizzare i possibili effetti negativi conseguenti alla realizzazione di alcune delle opere previste nel piano sono state poi individuate, ed inserite laddove possibile nelle norme del piano, alcune *misure di mitigazione ambientale*, da tenere in considerazione in fase di attuazione, illustrate di seguito.

8. MISURE PREVISTE PER GLI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI

L'analisi sin qui effettuata ha evidenziato la possibilità che alcuni dei prevedibili effetti di tipo diretto della proposta di Piano sull'ambiente assumano connotazioni negative, a lungo termine e permanenti.
Trattandosi di previsioni derivanti dalla necessità di rimediare a scelte già consolidate, in quanto derivanti dal previgente strumento urbanistico, ovvero dalle sanatorie edilizie rilasciate in applicazione delle leggi vigenti ed in ultimo pure da varianti già approvate dalla Regione, e pertanto non eliminabili in alcun modo dalla proposta di piano, occorre individuare, in base a quanto prescritto nel punto g) dell'Allegato VI, possibili misure di mitigazione ambientale da tenere in considerazione nella attuazione del piano.
Premesso che ogni uso, intervento o modifica del suolo produce, sempre, un pur minimo impatto ecologico ed ambientale, e che questo difficilmente potrà essere del tutto eliminabile, occorre che il Piano contenga elementi di autoregolazione, in grado di rispondere agli impatti determinati dalle azioni proposte dallo stesso, cosicché ogni forma di trasformazione e uso del suolo, che determini alterazioni negative del bilancio ecologico locale, possa essere controbilanciato da adeguate misure in grado di annullare o quantomeno di ridurre al minimo tale azione. Tali misure possono essere di mitigazione ambientale ovvero di compensazione ambientale.
La mitigazione ambientale è finalizzata alla riduzione degli impatti sul territorio, previsti dalle azioni del piano, attraverso interventi di riduzione degli stessi e idonee disposizioni e misure di carattere ecologico ed ambientale connesse all'intervento trasformativo. Le azioni di mitigazione riguarderanno soprattutto evidentemente le aree di trasformazione urbanistica e si estrinsecano attraverso modalità finalizzate all'introduzione di azioni cautelative e mitigative per preservare gli elementi di maggior valenza ambientale presenti nei luoghi, e per ridurre al massimo gli aspetti negativi derivati dall'intervento.
Tali misure possono altresì essere utili per la mitigazione degli impatti secondari potenzialmente negativi.
Ai fini della mitigazione ambientale occorrerà rispettare/applicare, in primo luogo, tutte le misure dettate negli strumenti di pianificazione elencati nella Tabella seguente.

Tab. 23 – Strumenti normativi di mitigazione ambientale

Aspetti ambientali	*Prescrizioni per la mitigazione ambientale*
Suolo	• applicare scrupolosamente le prescrizioni contenute nei Piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico, riguardanti il territorio comunale nonché le prescrizioni dettate dal Genio civile di Palermo in sede di autorizzazione ex art. 13 L.64/1974 e smi; • recepire le indicazioni/prescrizioni del Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia; • recepire le indicazioni/prescrizioni del Piano delle cave; • adottare le misure di conservazione sito specifiche per le attività agricole e zootecniche e la gestione del suolo nei Siti Natura 2000
Acqua	• recepire le indicazioni/prescrizioni del Piano di gestione del distretto idrografico; • recepire le indicazioni/prescrizioni del Piano di tutela delle

	acque. • recepire le indicazioni/prescrizioni del Piano di gestione del rischio alluvioni della Sicilia. • recepire i principi di invarianza idraulica di cui alla Delibera della Giunta di Governo della Sicilia n. 231 del 6/08/2014.
Aria Fattori climatici	• recepire le indicazioni/prescrizioni del Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente
Fauna flora e biodiversità	• applicare le indicazioni/prescrizioni disposte dalle Linee Guida del Piano territoriale paesaggistico di Palermo; • applicare le indicazioni contenute nel Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Monti Madonne; • applicare le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Forestale Regionale; • recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Regionale Faunistico venatorio; • applicare le indicazioni/prescrizioni disposte dagli artt. 10 e 12 del D.Lgs. n. 42 del 22/01/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio);
Popolazione e salute umana	• recepire le indicazioni/prescrizioni disposte del Piano sanitario regionale • recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dalle Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni.
Energia	• applicare le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Energetico ambientale regionale • redigere un piano di azione comunale
Rifiuti	• recepire le indicazioni/prescrizioni disposte del Piano di gestione dei rifiuti; • recepire le indicazioni/prescrizioni disposte del Piano delle bonifiche delle aree inquinate;
Mobilità e trasporti	• recepire le indicazioni/prescrizioni disposte da Piano regionale dei trasporti e della mobilità

Nell'ottica della tutela e dell'uso efficiente delle risorse, della prevenzione dell'inquinamento e di un significativo miglioramento della qualità dell'ambiente, fermo restando il rispetto delle misure di mitigazione sopra indicate si forniscono di seguito gli indirizzi, di carattere generale, riguardanti le strategie e gli obiettivi da perseguire per la mitigazione e compensazione dei potenziali impatti ambientali e paesaggistici derivanti dagli interventi previsti nel piano:
- per garantire le funzioni ecologiche, paesaggistiche e psicologiche del verde agricolo (o seminaturale) si ritiene indispensabile il mantenimento del verde agricolo esistente ed il suo sviluppo sia laddove ne esistano le condizioni, sia nei contesti in cui l'attività agricola, non più produttiva, possa essere trasformata in un ambito di nuovo sviluppo naturale;
- i singoli progetti dovranno perseguire, obiettivi di riduzione del rischio idraulico e di conservazione della naturalità del territorio, verificando la coerenza rispetto agli obiettivi di tutela quantitativa e qualitativa dei corpi idrici superficiali e sotterranei definiti nel Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia. In particolare, laddove l'allacciamento alla rete fognaria non è possibile per motivi tecnici e di fattibilità economica, l'adozione di dispositivi locali di trattamento dei reflui civili si

rende necessaria per evitare qualsiasi dispersione, dilavamento o percolazione dei reflui stessi nel suolo e nelle acque superficiali. Per quanto attiene le case sparse, in coerenza con le previsioni del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e le previsioni del "Piano di gestione dei distretto idrografico della Sicilia" i soggetti proprietari degli edifici sottoposti a manutenzione e/o restauro e/o delle nuove edificazioni (ove ammesse) dovranno presentare il progetto di un sistema di trattamento dei reflui redatto in conformità alle disposizioni in essi contenute;
- per garantire il contenimento dell'inquinamento luminoso e l'incremento del risparmio energetico, si dovrà privilegiare la previsione di utilizzo di impianti di illuminazione esterna in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico;
- per garantire il massimo inserimento ambientale e paesaggistico, nelle aree di piano destinate ad insediamenti produttivi, la sistemazione delle aree pertinenziali dei fabbricati dovrà prevedere: la dotazione delle aree verdi con nuclei di vegetazione autoctona arboreo- arbustiva adatta alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; la mitigazione visiva dell'insediamento; la progettazione del verde, nelle aree attigue agli edifici, realizzata con lo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termo igrometrico; la realizzazione di reti separate e il trattamento delle acque di prima pioggia o dilavamento, prevedendo norme specifiche che prescrivano il recupero delle acque meteoriche nei cicli produttivi con utilizzo di acqua, ed infine una valutazione dei requisiti minimi dei fabbricati produttivi sotto il profilo dell'isolamento acustico;
- per garantire il massimo inserimento ambientale e paesaggistico, in ogni intervento pubblico di trasformazione edilizia, urbanistica e territoriale gli interventi sull'arredo urbano dovranno essere finalizzati alla salvaguardia, al recupero ed al ripristino degli elementi originari, i nuovi elementi che si rendono necessari (panchine, cestini portarifiuti, insegne luminose, ecc.), realizzati in serie e con tecnologie moderne, sono ammissibili purché giustificati da precise esigenze di funzionalità e dotati di caratteristiche formali che ne assicurino un corretto inserimento dell'ambiente;
- le aree computate come standard urbanistici o standard privati di uso collettivo dovranno essere: accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, evitando di attrezzare aree che non presentino queste qualità prestazionali; attrezzate con arredo e strutture adatte sia per scopi ricreativi che ludici, sia alla necessità di migliorare la qualità degli spazi urbani; equipaggiate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; raccordati con il sistema della rete ecologica locale e contribuire positivamente alla sua realizzazione;
- le opere di urbanizzazione dovranno essere realizzate in modo da evitare qualsiasi inquinamento della falda acquifera, a tale proposito, dovranno essere adottate tutte le soluzioni necessarie ad evitare la dispersione sul suolo e nel sottosuolo di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- le aree a parcheggio dovranno essere realizzate riducendo le pavimentazioni impermeabili esterne alle effettive necessità di transito di pedoni e veicoli, migliorando la permeabilità delle stesse tramite l'impiego di biofiltri puntuali alberati, aiuole concave, prevedendo un'adeguata dotazione di presenze arboree ed arbustive, atte ad ombreggiare i veicoli in sosta e schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante;

- la sistemazione delle aree pertinenziali dei fabbricati, nelle zone produttive (zone D), dovrà prevedere: la dotazione delle aree verdi con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatta alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; la mitigazione visiva dell'insediamento; la progettazione del verde, nelle aree attigue agli edifici, sarà realizzata con lo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termo igrometrico;
- per garantire il contenimento dell'inquinamento acustico, occorrerà privilegiare l'impiego di idonei dispositivi atti all'insonorizzazione e all'isolamento acustico in relazione all'impatto acustico verso l'esterno. Si richiama al rispetto delle prescrizioni derivanti dalla "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447/95 (artt. 4 e 6) che prevede la classificazione da parte dei Comuni del proprio territorio in zone acusticamente omogenee, stimando i livelli di rumore dovuti alle sorgenti fisse previste nelle diverse aree ed ipotizzandone il loro contemporaneo funzionamento, e prevedendo all'interno delle norme di attuazione la realizzazione delle necessarie opere di mitigazione dell'impatto acustico in ottemperanza alle prescrizioni di legge;
- dovranno infine essere tenute in considerazione le limitazioni derivanti dalla L. 353/2000 in materia di incendi boschivi, le informazioni del catasto incendi e del Sistema informativo Forestale (S.I.F.).

Va comunque tenuto presente che l'azione di mitigazione non potrà annullare del tutto gli impatti delle nuove previsioni urbanistiche, e che in realtà solo un progetto di piano pensato nella logica della sostenibilità ambientale delle scelte può costituire la garanzia per una reale minimizzazione degli effetti ambientali.

9. SCELTA DELLE ALTERNATIVE

La scelta delle alternative, prescritta nel punto h) dell'Allegato VI, dovrebbe costituire il momento più importante dell'intero procedimento di valutazione ambientale; è infatti attraverso la valutazione delle alternative progettuali che la VAS può assumere il ruolo di strumento strategico di supporto alle decisioni e costituire quindi un elemento di profonda innovazione del procedimento di formazione dei piani. È per altro la necessità di valutare le alternative di piano che giustifica la previsione, da parte del legislatore, all'interno del procedimento di VAS delle fasi di consultazione dei soggetti competenti e del pubblico, dal momento che deve essere data la possibilità ad essi di partecipare alla costruzione del piano secondo i principi della sostenibilità ambientale.
Tale apporto partecipativo tuttavia difficilmente si concretizza sia per la mancanza in Sicilia di una vera e propria cultura della partecipazione, ma soprattutto per la regolamentazione che alla VAS ha dato la Regione siciliana. Per coordinare il processo di formazione del PRG con lo svolgimento della valutazione ambientale e per semplificare gli adempimenti amministrativi a carico dei Comuni, la fase di pubblicazione del Rapporto Ambientale della VAS è stata posizionata a valle del processo di formazione del PRG in maniera tale da unificare la pubblicazione del PRG con quella del rapporto Ambientale. Tale decisione tuttavia, se da un lato comporta una effettiva semplificazione dei procedimenti, dall'altra non fa che attribuire anche al procedimento di VAS quello che è il principale difetto del processo di pianificazione, che di fatto consente di rendere noto il piano solo dopo che è stato adottato e non durante la fase di ideazione.
Questo rende molto meno efficace, come è evidente, il ruolo della VAS che da strumento di supporto alle decisioni urbanistiche, quale dovrebbe essere, diventa invece strumento di verifica a posteriori, da parte di soggetti esterni, del processo ideativo.
Ciò premesso, in relazione alla situazione descritta e con tutti i limiti che ne derivano, si riporta di seguito, come prescritto, una sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate che hanno portato alla proposta di Piano.
Si porranno a confronto innanzi tutto i due scenari possibili; il primo definito Scenario 0 si riferisce alla applicazione delle previsioni del PRG vigente senza il contributo del nuovo piano, il secondo definito Scenario P si riferisce invece alla applicazione del nuovo Piano.
Va precisato subito, al riguardo, che la verifica degli effetti ambientali in assenza del piano e quindi con la regolamentazione attualmente vigente nel territorio comunale, da un risultato assolutamente scontato, dal momento che almeno una parte delle problematiche ambientali oggi presenti nel territorio di Carini derivano proprio dalla applicazione del vigente PRG, che come si è detto, è stato concepito quasi 40 anni fa in una ottica espansiva oggi non più immaginabile. Si consideri al riguardo che uno dei principali criteri metodologici seguiti nella progettazione del nuovo PRG è stato proprio quello di bloccare la applicazione del vecchio PRG nelle parti non ancora attuate e non rispondenti a fabbisogni essenziali e di trovare soluzioni che rimediassero alle problematiche urbanistiche ed ambientali determinate dalla applicazione del PRG nelle parti attuate.
Basta confrontare i dati metrici riassuntivi della zonizzazione del nuovo PRG e raffrontarli con quelli del vecchio PRG per rendersi conto, da un lato dello straordinaria larghezza con la quale erano state concepite quasi 50 anni fa le aree di crescita urbana, dall'altro la forte azione di ridimensionamento e contenimento che il nuovo PRG, pur

non potendo che prendere atto di 50 anni di intensa attività edilizia, opera sul comparto edilizio.
A fronte di quasi 12.650 ettari di aree urbanizzate o da urbanizzare, previste complessivamente dal PRG vigente, ne sono state confermate nel nuovo PRG solo il 73%, ovvero 9.280 circa, riducendo considerevolmente l'impatto dell'urbanizzazione su molte aree ancora poco o per nulla interessate da quel processo.
Di contro le aree urbane tutelate, classificate come zone A, sono passate da 7 a 38 ha.
Per le ragioni sin qui esposte non si ritiene producente approfondire lo Scenario 0, dal momento che la alternativa garantita dallo Scenario P appare con ogni evidenza preferibile sia sotto il profilo ambientale ma più generalmente per lo sviluppo sociale, economico e culturale del territorio carinese.
Quello che va approfondito è invece l'esame delle motivazioni che hanno portato a inserire nel progetto del nuovo PRG le previsioni urbanistiche descritte nel capitolo 3 del presente Rapporto.
Dar conto di tali motivazioni significa in realtà ripercorrere l'intero percorso ideativo del Piano, che è approfonditamente descritto nel capitolo 5 della Relazione del PRG, al quale si rimanda.
Si ritiene qui di dovere sottolineare in particolare che si è pervenuti alle scelte progettuali del PRG avvalendosi del supporto di un Sistema Informativo Territoriale, nel quale sono stati implementati tutti i dati acquisiti sia nella fase della costruzione del quadro conoscitivo strutturale che in quella di definizione del quadro strategico. In particolare attraverso gli strumenti di geoprocessing si sono potute verificare immediatamente le coerenze tra le scelte progettuali e il sistema dei vincoli agenti sul territorio per effetto dei piani sovraordinati e della normativa di settore come anche tra le scelte progettuali e le criticità emergenti dallo stato di fatto del territorio.
Queste operazioni hanno garantito che le scelte progettuali da inserire nel nuovo PRG fossero già tutte verificate sotto il profilo ambientale.
Posto dunque che tutte le previsioni contenute nel progetto di PRG soddisfano i criteri di sostenibilità ambientale, occorre in questa sede verificare le ragioni che hanno portato ad inserire nel progetto di PRG le singole azioni che conformano la proposta urbanistica, enunciando per ciascuna di esse le alternative possibili.
Per ciascuna delle azioni previste dal progetto di PRG pertanto sono descritte, nella Tabella di seguito riportata, le ragioni della scelta e sono evidenziate, se esistenti, le possibili alternative.

Tab. 24 – Ragioni delle scelte ed alternative per le singole azioni del PRG

OBIETTIVI GENERALI	AZIONI/INTERVENTI	MOTIVAZIONI E/O ALTERNATIVE
1. Recupero Valorizzazione e del patrimonio edilizio esistente di carattere storico	1.1 – Ampliamento della zona A del centro storico urbano sino a comprendere tutti i tessuti di formazione ottocentesca	L'azione risponde ad imprescindibili esigenze di carattere culturale ed economico e, in quanto tale, non ammette alcuna alternativa
	1.2 – Enucleazione e classificazione come zone A di tutti i nuclei urbani di interesse storico ed ambientale	L'azione risponde ad imprescindibili esigenze di carattere culturale ed economico e, in quanto tale, non ammette alcuna alternativa

	1. 3 – Individuazione e regolamentazione di tutti i residui manufatti di interesse etnoantropologico riferibili alla attività agricola	L'azione risponde ad imprescindibili esigenze di carattere culturale ed economico e, in quanto tale, non ammette alcuna alternativa
	1.4 – Individuazione e regolamentazione dei complessi architettonici di interesse storico ed ambientale presenti nel territorio	L'azione risponde ad imprescindibili esigenze di carattere culturale ed economico e, in quanto tale, non ammette alcuna alternativa
2. Regolamentazione e infrastrutturazione del territorio urbanizzato	2.1 - Verifica della classificazione di zona attribuita alle diverse aree urbanizzate, attribuendo la titolazione di zone B alle parti di territorio nelle quali i parametri edilizi hanno raggiunto i limiti dimensionali definiti nel D.M. 2.04.1968	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone tale azione qualora ricorrano precise condizioni che sono definite nella legge attraverso parametri quantitativi.
	2.2 – Riconferma e regolamentazione delle zone B del centro urbano consolidato	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la classificazione di zona B qualora ricorrano precise condizioni che sono definite nella legge attraverso parametri quantitativi.
	2.3 – Completamento e compattazione dei tessuti urbani periferici, con interventi di nuova infrastrutturazione	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la previsione di urbanizzazione primaria e secondaria nelle aree di edilizia consolidata, in misura precisata dalla stessa norma.
	2.4 – Riordino del territorio costiero già interessato da pianificazione esecutiva (zone rosse) con interventi di regolamentazione e nuova infrastrutturazione	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la previsione di urbanizzazione primaria e secondaria nelle aree di edilizia consolidata, in misura precisata dalla stessa norma.
	2.5 - Perimetrazione delle aree interessate da edificazione abusiva sanata o sanabile e loro destinazione a zone C escludendo interventi di nuova edificazione e consentendo solo interventi di infrastrutturazione	L'azione deriva dalla strategia di intervento posta alla base del PRG. La classificazione di zone C risponde ad un preciso dettato normativo che impone la classificazione di zona C qualora ricorrano precise condizioni definite nella legge. La scelta di non consentire nuova edificazione risponde a precisi ed irrinunciabili principi di sostenibilità ambientale, connessi nel caso specifico al già eccessivo consumo di suolo in tali aree.

3. Soddisfacimento fabbisogni abitativi	3.1 - Riclassificazione come zone agricole di aree destinate ad espansione edilizia dal PRG vigente e non utilizzate ovvero non impegnate da piani esecutivi	L'azione deriva dalla strategia di intervento posta alla base del PRG. La scelta di non consentire nuova edificazione risponde a precisi ed irrinunciabili principi di sostenibilità ambientale, connessi nel caso specifico al già eccessivo consumo di suolo ed alla inadeguatezza geomorfologia delle aree interessate.
	3.2 - Eliminazione delle zone edificabili del PRG vigente interessate da vincoli boschivi come individuati nello studio agricolo forestale	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone l'inedificabilità delle aree interessate da vincoli boschivi.
	3.3 – Eliminazione delle zone C del PRG vigente interessate da criticità ambientali di qualsiasi natura (corsi d'acqua, geologiche, morfologiche,….), individuate nello studio geologico	L'azione risponde ad un doveroso criterio di precauzione volto eliminare pericoli per la popolazione.
	3.4 - Riconferma delle zone C1 e C peep del PRG vigente per il soddisfacimento del residuo fabbisogno abitativo che non può essere garantito attraverso il recupero	L'azione rientra tra quelle orientate a soddisfare fabbisogni insopprimibili discendenti dalla valutazione del trend demografico (cfr. cap. 4 Relazione PRG) e dalla richiesta ancora elevata di edilizia sociale. Comporta un impegno di nuovo suolo, anche se nei limiti delle aree già edificabili nel PRG vigente.
	3.5 – Innalzamento della qualità urbana attraverso la previsione di nuove infrastrutture nelle zone C	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la previsione di urbanizzazione primaria e secondaria nelle aree di edilizia residenziale, in misura precisata dalla stessa norma.
4. Tutela e valorizzazione del territorio rurale	4.1 - Enucleazione nell'ambito del territorio agricolo di aree di particolare interesse ambientale da salvaguardare escludendo l'attività edilizia	L'azione deriva dalla strategia di intervento posta alla base del PRG, ed è finalizzata a garantire il mantenimento dell'equilibrio ambientale.
	4.2 – Enucleazione delle parti del territorio interessate da colture specialistiche e relativa regolamentazione di tutela	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la salvaguardia delle aree con colture agricole specializzate.
	4.3. Perimetrazione e salvaguardia dei territori boscati così come individuati nello studio di settore	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la salvaguardia delle aree boscate.

	4.4 – Realizzazione di un parco agricolo in prossimità del Torrente Nocella	L'azione deriva dalla strategia di intervento posta alla base del PRG, ed è orientata a garantire la conservazione di un ambiente naturale a rischio di trasformazione.
	4.5 – Perimetrazione delle aree agricole che, pur essendo parzialmente interessate da edificazione abusiva, vanno destinate a zone E per garantire il mantenimento dell'equilibrio ambientale complessivo	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano. Nessuna altra alternativa garantisce il raggiungimento degli obiettivi del piano.
	4.6 – Contenimento dell'area di cava esistente in località Manostalla e previsione di interventi mitigativi al termine dell'esercizio	La azione, pur recependo il piano regionale delle cave e lo stato di fatto (la cava è attiva da anni), pone limitazioni e condizioni per la fase di esercizio e di bonifica.
	4.7 – Regolamentazione del territorio agricolo nel rispetto dei vincoli normativi e sovraordinati esistenti e delle indicazioni dello studio geologico	L'azione risponde ad un doveroso criterio di precauzione volto ad eliminare pericoli per la popolazione.
5. Sostegno alle attività produttive	5.1 – Razionalizzazione delle destinazioni di uso nell'ambito del PRASI vigente (le cui previsioni sono sovraordinate al PRG)	L'azione ha un valore meramente propositivo ed indicativo dal momento che la competenza all'interno del PRASI è affidata all'IRSAP, ente regionale.
	5.2 – Regolamentazione delle strutture produttive esistenti nel territorio comunale	L'azione risponde ad un criterio di ottimizzazione che si ritiene irrinunciabile per un corretto funzionamento del comparto.
	5.3 – Regolamentazione del settore del commercio favorendo gli esercizi di vicinato e i processi di rivitalizzazione delle aree storiche.	L'azione risponde ad un criterio di ottimizzazione che si ritiene irrinunciabile per un corretto funzionamento del comparto.
	5.4 - Previsione di aree destinate al mercato settimanale all'interno dei tessuti urbani consolidati	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la previsione di aree per i mercati settimanali (LR. 28/1999). La scelta delle aree ha seguito un criterio di ottimizzazione determinato dalla minor distanza dalle aree centrali e dalla necessità di non impegnare suolo agricolo esterno al centro urbano.
	5.5 – Incentivazione dell'attività turistica connessa alla balneazione	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano.

	5.6 – Identificazione ed idonea regolamentazione delle industrie a rischio di incidente rilevante nel territorio comunale	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la regolamentazione delle industrie a RIR.
	5.7 - Previsione di nuove aree commerciali per la piccola distribuzione	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano, tendenti a contrastare la grande distribuzione, irrobustendo il comparto commerciale locale.
	5.8 – Ampliamento della offerta ricettiva alberghiera attraverso la riconferma della destinazione di zona Ct di contrada Predicatore già attribuita dal PRG vigente	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano, orientate ad irrobustire la offerta turistico ricettiva. L'area interessata dalla azione è già in gran parte interessata da insediamenti turistici.
	5.9 – Ampliamento della offerta ricettiva alberghiera attraverso la enucleazione di una nuova area in località Ponticelli in prossimità della Rimed	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano orientate ad irrobustire la offerta turistico ricettiva. L'azione comporta un nuovo impegno di suolo, che si ritiene tuttavia necessario per garantire un supporto un indispensabile supporto alle attività del nuovo centro.
	5.10 - Potenziamento della ricettività turistica attraverso una regolamentazione che faciliti la riconversione del patrimonio edilizio esistente	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è orientata alla sostenibilità del piano.
	5.11 - Recupero e valorizzazione dell'edilizia rurale abbandonata, anche ai fini agrituristici	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è orientata alla sostenibilità del piano, attraverso la conservazione ed il riuso dei manufatti esistenti.
6. Riqualificazione della fascia costiera	6.1 - Completamento delle demolizione degli immobili irregolari non sanabili e destinazione a servizi pubblici delle aree di risulta	L'azione, che non comporta nuovo impegno di suolo, rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano.
	6.2 - Creazione di strutture e servizi per la balneazione attraverso una regolamentazione sinergica al PUDM	L'azione, che non comporta nuovo impegno di suolo, rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano.
	6.3 – Creazione di corridoi ecologici di collegamento tra il mare ed il territorio retrostante da utilizzare anche come accessi al mare	L'azione è ispirata ad un principio di tutela e conservazione ambientale, che risponde a precisi ed ineludibili obiettivi di sostenibilità ambientale.

	6.4 – Previsione di un parco costiero per la fruizione del mare	L'azione è ispirata ad un principio di tutela e conservazione ambientale, che risponde a precisi ed ineludibili obiettivi di sostenibilità ambientale.
7. Miglioramento del sistema infrastrutturale alla scala sovracomunale, urbana e di quartiere	7.1 – Riconferma della destinazione di una vasta area in località Ponticelli a centro di ricerca internazionale e attrezzature ospedaliere (Rimed)	Pur dovendosi giudicare l'opera molto impattante, tuttavia è stata introdotta nel nuovo PRG essendo ormai in corso di realizzazione. Se ne segnala comunque la elevata valenza economico-sociale.
	7.2 – Previsione di un sistema infrastrutturale e logistico a supporto della nuova attrezzatura sanitaria e di ricerca della Rimed	La azione, pur essendo tra le poche tra quelle previste dal PRG che implica nuovo consumo di suolo, si ritiene indispensabile per garantire condizioni di efficienza funzionale alla nuova struttura
	7.3 – Previsione di un ampliamento del cimitero a valle dell'esistente	La azione, pur essendo tra quelle che implicano nuovo consumo di suolo, si ritiene indispensabile per garantire il soddisfacimento di essenziali fabbisogni della popolazione. La scelta dell'area non ammette alternative dal momento che è l'unica disponibile tra quelle poste in contiguità con il cimitero esistente.
	7.4 – Previsione di una nuova cittadella amministrativa a valle del centro storico	La azione, pur essendo tra quelle che implicano nuovo consumo di suolo, si ritiene indispensabile per garantire il soddisfacimento di essenziali esigenze sociali ed amministrative. La scelta dell'area non ammette alternative, a parte la opzione 0, dal momento che è l'unica disponibile tra quelle poste in contiguità con la città storica.
	7.5 – Previsione di una area per la realizzazione di una Caserma dei Carabinieri	La azione, pur essendo tra quelle che implicano nuovo consumo di suolo, si ritiene indispensabile per garantire il soddisfacimento di essenziali esigenze sociali ed amministrative. La scelta dell'area, già di proprietà pubblica, non presenta alternative in relazione alle esigenze funzionali del servizio.

	7.6 – Previsione di un parco attrezzato al di sotto del Castello che valorizzi i manufatti di interesse storico esistenti (parco dei mulini)	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è orientata alla sostenibilità del piano, attraverso la conservazione delle testimonianze storiche.
	7.7 - Previsione di un'area di livello sub regionale per la protezione civile e la difesa in prossimità dello svincolo autostradale di Carini	La azione, pur essendo tra quelle che implicano nuovo consumo di suolo, si ritiene indispensabile per garantire il soddisfacimento di essenziali esigenze sociali ed amministrative. La scelta dell'area non presenta alternative dovendo le strutture da insediare essere immediatamente raggiungibili dalla grande viabilità
	7.8 – Previsione di piccoli nuclei di servizi urbani in tutte le zone C del PRG, preferenzialmente utilizzando aree già di proprietà pubblica (cedute, acquisite, sequestrate,..)	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che impone la previsione di urbanizzazione primaria e secondaria nelle aree di edilizia residenziale, in misura precisata dalla stessa norma. La scelta delle aree risponde ad un criterio di economicità.
8. Razionalizzazione del sistema della mobilità	8.1 – Trasformazione in viale urbano del tratto della SS 113 compreso tra l'incrocio con la strada per Torretta ed il bivio Foresta	La azione non ammette alternative diverse dalla opzione 0. L'ampliamento di questa viabilità d'altra parte risponde ad insopprimibili esigenze di ammodernamento, per adeguare la strada ai volumi di traffico che già oggi sopporta.
	8.2 – Miglioramento della viabilità di accesso al centro Rimed attraverso interventi di allargamento della viabilità esistente.	La azione non ammette alternative diverse dalla opzione 0. L'ampliamento di questa viabilità d'altra parte risponde ad insopprimibili esigenze di ammodernamento, per adeguare la strada ai volumi di traffico che già oggi sopporta.
	8.3 – Miglioramento del collegamento stradale tra la stazione ferroviaria di Piraineto ed il centro storico attraverso interventi di allargamento della viabilità esistente.	La azione non ammette alternative diverse dalla opzione 0. L'ampliamento di questa viabilità d'altra parte risponde ad insopprimibili esigenze di ammodernamento, per adeguare la strada ai volumi di traffico che già oggi sopporta.

	8.4- Miglioramento della circonvallazione est attraverso l'allargamento della via Sturzo e la realizzazione di un nuovo tratto viario che costeggia l'area della cava d'argilla, con funzione di via di fuga.	La azione non ammette alternative diverse dalla opzione 0. L'ampliamento di questa viabilità e la realizzazione del nuovo tratto risponde ad insopprimibili esigenze di alleggerimento del traffico urbano.
	8.5 – Realizzazione di una circonvallazione a nord dell'area urbana tra la via Sturzo e la via Ponticelli	La azione non ammette alternative diverse dalla opzione 0. L'ampliamento di questa viabilità e la realizzazione del nuovo tratto risponde ad insopprimibili esigenze di alleggerimento del traffico urbano.
	8.6 – Realizzazione di una strada di collegamento tra la via Sant'Anna e la via Aldo Moro attraverso la via Caserta, con funzione di via di fuga.	La azione non ammette alternative diverse dalla opzione 0. L'ampliamento di questa viabilità e la realizzazione del nuovo tratto risponde ad insopprimibili esigenze di alleggerimento del traffico urbano e di sicurezza, ai fini della protezione civile.
	8.7 – Realizzazione di parcheggi di superficie in aree immediatamente circostanti al centro storico urbano per consentire iniziative di parziale pedonalizzazione	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per garantire un sostanziale miglioramento della qualità della vita all'interno del centro storico.
	8.8 – Realizzazione di un parcheggio multipiano a valle del centro storico con la funzione di drenaggio ed arroccamento del traffico di ingresso al centro storico	L'azione, pur implicando consumo di nuovo suolo, rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per garantire la pedonalizzazione del centro storico e migliorarne l'accessibilità a fini turistici.
	8.9 – Possibilità di realizzazione di parcheggi di interscambio con fondo drenante nelle aree agricole compromesse in prossimità dello svincolo di Piraineto	L'azione, pur implicando consumo di nuovo suolo, rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per garantire la funzionalità del servizio ferroviario e farlo diventare competitivo con il trasporto individuale. L'adozione di misure mitigative obbligatorie riduce considerevolmente i possibili impatti.

	8.10 – Realizzazione di parcheggi di interscambio modale in prossimità della Stazione ferroviaria di Carini	L'azione, pur implicando consumo di nuovo suolo, rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per garantire la funzionalità del servizio ferroviario e farlo diventare competitivo con il trasporto individuale. L'adozione di misure mitigative obbligatorie riduce considerevolmente i possibili impatti.
	8.11 – Realizzazione di un percorso ciclopedonale attrezzato a verde in sede dedicata tra la Stazione di Piraineto e il realizzando Centro Rimed	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per introdurre elementi di mobilità dolce e garantire la sostenibilità ambientale.
	8.12 – Realizzazione di un percorso ciclopedonale in sede promiscua tra la Stazione di Carini ed il Centro Rimed	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per introdurre elementi di mobilità dolce e garantire la sostenibilità ambientale.
	8.13 – Realizzazione di un percorso ciclopedonale in sede promiscua lungo l'intera linea di costa	L'azione rientra all'interno delle fondamentali scelte strategiche del piano ed è indispensabile per introdurre elementi di mobilità dolce e garantire la sostenibilità ambientale.
9. Valorizzazione risorse culturali, naturali e paesaggistiche	9.1 - Protezione degli elementi di interesse ecologico-ambientale	L'azione è ispirata ad un principio di tutela e conservazione ambientale, che risponde a precisi ed ineludibili obiettivi di sostenibilità ambientale.
	9.2 - Tutela e valorizzazione delle aree di Riserva regionale nel rispetto della regolamentazione regionale vigente	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che definisce le modalità di tutela.
	9.3 - Tutela e valorizzazione delle aree di Rete Natura 2000 nel rispetto della regolamentazione contenuta nel relativo Piano di Gestione	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che definisce le modalità di tutela al fine di conservare i caratteri naturalistici dei siti.
	9.4 - Tutela e valorizzazione delle aree archeologiche nel rispetto della regolamentazione regionale vigente	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che definisce le modalità di tutela di tali aree.
	9.5 - Tutela e valorizzazione delle aree di interesse paesaggistico nel rispetto delle Linee guida del Piano paesaggistico regionale e delle prescrizioni del Piano d'Ambito (ancorchè non ancora adottato)	L'azione, pur non rispondendo ad un preciso dettato normativo, dal momento che il PTPR non è ancora adottato, assicura la conservazione di parti di territorio che altrimenti sarebbero snaturati.

	9.6 – Istituzione di fasce di rispetto inedificabili di larghezza non inferiore a m. 10 ai lati delle incisioni fluviali di qualsiasi natura	L'azione risponde ad un preciso dettato normativo che definisce le modalità di tutela di tali aree.
	9.7 - Individuazione di manufatti architettonici di particolare valore da salvaguardare e valorizzare	L'azione è ispirata ad un principio di tutela e conservazione dei beni culturali, che risponde a precisi ed ineludibili obiettivi di sostenibilità ambientale.

La Tabella sopra riportata mostra chiaramente come tutte le azioni del PRG rispondano a documentate esigenze (per la cui descrizione dettagliata si rimanda alla relazione del PRG) e sono finalizzate a dare concretezza operativa alle scelte strategiche poste a fondamento del piano, nel pieno rispetto del quadro strutturale definito dalle caratteristiche del territorio e dai vincoli.
Laddove possibile sono pure individuate le alternative; ma tuttavia dovendo tali alternative essere "ragionevoli", come richiesto dal legislatore, non sono state definite le alternative nei casi in cui tali alternative risulterebbero chiaramente peggiorative degli impatti, come ad esempio nel caso delle azioni che prevedono il declassamento di aree agricole di aree che nel precedente PRG erano considerate come edificabili. In questo ed in tanti altri casi la sola alternativa ritenuta possibile, ovvero la opzione 0, comporta infatti un significativo peggioramento degli effetti ambientali del piano.

Per le sole azioni che, pur nel rispetto di quanto sin qui detto, comportano un sia pur minimo consumo di nuovo suolo, si è ritenuto di dover approfondire la valutazione, per scongiurare che qualcuno di tali interventi, al di là della esigenza funzionale ed urbanistica che lo ha ispirato, abbia comunque un effetto non sostenibile rispetto ai criteri generali di sostenibilità.
Nella tabella che segue, per ciascuna di tali azioni, sono analizzati gli effetti sui diversi fattori ambientali, valutati in termini di coerenza con i criteri di sostenibilità ambientale.
In particolare sono stati attribuiti dei pesi in relazione alla capacità che l'intervento proposto ha di incidere sul raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.
Precisamente è stato attribuito il peso –1 agli interventi non coerenti con i suddetti obiettivi, 0 agli interventi che non incidono in alcun modo sull'obiettivo; + 1 agli interventi che contribuiscono al raggiungimento del dato obbiettivo.
Sommando i pesi attribuiti si ha, per ciascun intervento, un valore numerico complessivo: tanto più il valore assoluto di tale dato è basso, tanto maggiore deve considerarsi la possibilità che la determinata azione abbia effetti negativi sull'ambiente.

Tab. 25- Rispondenza delle azioni impattanti agli obiettivi di sostenibilità

	Azione **Obiettivi di sostenibilità**	**3.4**	**5.9**	**7.6**	**7.7**	**7.10**
SUOLO	Prevenire il rischio idrogeologico	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Ridurre il prelievo delle risorse naturali	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**

	Attuare gli interventi di tutela del suolo previsti dal PAI e mettere in atto misure legate ad eventi calamitosi	**1**	**+1**	**+1**	**+1**	**+1**
	Attivare funzioni di regimentazione delle acque e di tutela del suolo	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
	Ridurre la dinamica delle aree antropizzate	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**0**
	Limitare la dispersione di insediamenti urbani sul territorio e ridurre l'impermeabilizzazione del suolo	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**0**
ACQUA	Elevare il livello di qualità delle acque superficiali e sotterranee	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Ridurre il livello di prelievo delle acque per uso antropico	**-1**	**-1**	**-1**	**0**	**0**
	Ridurre il livello di pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Elevare la capacità e l'efficienza delle strutture depurative e delle acque reflue	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Ridurre i consumi idrici procapite utilizzando e promovendo l'uso di tecnologie e stili di vita adeguati	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
POPOLAZIONE, MOBILITA' E SALUTE UMANA	Ridurre le emissioni dirette e indirette	**0**	**0**	**0**	**0**	**-1**
	Limitare l'uso di spostamenti con mezzi di trasporto a motore	**0**	**0**	**0**	**0**	**+1**
	Mantenimento e miglioramento della qualità dell'aria	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Mitigare l'inquinamento acustico	**0**	**0**	**0**	**0**	**-1**
	Ridurre l'uso di prodotti fitosanitari	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Ridurre la popolazione esposta ai campi elettromagnetici	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Migliorare la qualità della vita dei cittadini	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	Creare occasioni di sviluppo economico	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	Soddisfare i fabbisogni dei cittadini	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**
FLORA E FAUNA	Aumentare la percentuale di aree protette	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Conservare la biodiversità	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Proteggere e valorizzare le aree boscate	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE STORICO	Tutela delle aree protette	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Valorizzazione delle biodiversità	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Valorizzazione del centro storico	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Preservazione e valorizzazione dei beni sparsi	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Valorizzazione e conservazione del paesaggio	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**	**-1**
ENERGIA	Riduzione dei consumi energetici e riduzione degli sprechi	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**
	Incentivazione e diffusione di tecnologie ad alta efficienza e risparmio energetico	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**
	Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
RIFIUTI	Diminuire la produzione di rifiuti procapite	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Aumento della raccolta differenziata	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Coinvolgimento della popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Totale	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**

Legenda

Piena coerenza	**1**
Neutralità	**0**
Mancata coerenza	**-1**

Superando una determinata soglia deve considerarsi preferibile la opzione zero, ovvero la non previsione della azione.
Nel caso di Carini, tenendo conto che le previsioni inserite nel progetto del nuovo PRG sono state preventivamente selezionate nella precedente fase di VAS, escludendo a priori quelle particolarmente impattanti, si ritiene di dover fissare a **0** la soglia di improponibilità della azione.
Nessuna delle azioni previste nel piano risulta, in base a valutazione, incoerente rispetto agli obiettivi di sostenibilità.
Tutte le azioni aventi pesi negativi devono dunque essere accompagnate dalla adozione in fase realizzativa dalle misure di mitigazione precedentemente descritte, che dovranno obbligatoriamente essere previste nel progetto delle opere da realizzare.

10. MISURE PER IL MONITORAGGIO

Ai sensi della normativa in materia di VAS è necessaria la predisposizione di un programma di monitoraggio ambientale per gli interventi previsti nella variante generale del PRG.
Nel presente capitolo si riporta l'illustrazione dei contenuti della lett. i) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pertinenti alla *proposta di Piano*, che, nello specifico, riguarda la *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare*.
A tal fine, come già anticipato nel precedente *rapporto preliminare*, è stato redatto un *piano di monitoraggio ambientale* (di seguito *PMA*) rispondente alle indicazioni disposte dall'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

10.1 Obbiettivi e strategia del PMA

Il PMA del *Piano* si propone di:
- controllare gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale;
- individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e le opportune misure correttive da adottare.

Per il raggiungimento di tali obiettivi il comune redigerà il PMA del Piano con l'eventuale supporto di risorse professionali esterne. Il programma di monitoraggio ambientale, al cui costo si farà fronte con risorse appositamente allocate nel bilancio comunale, sarà sotto la responsabilità dell'autorità procedente ma dovrà comprendere anche attività di altri enti, in modo tale da integrarsi con le politiche del territorio.
Gli obbiettivi del PMA saranno:
✓ controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della proposta di variante generale del PRG; la tempistica sarà vincolata alla realizzazione degli interventi previsti e definita in riferimento agli obiettivi di protezione ambientale ed alle misure di mitigazione;
✓ la verifica del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale prefissati;
✓ l'individuazione tempestiva di impatti negativi imprevisti e le misure correttive da adottare.
Questa attività assume particolare importanza in quanto costituisce l'elemento di dinamicità e di feed-back del processo di pianificazione, che permetterà, ove fosse necessario, di rimodulare e riorientare gli indirizzi strategici del Piano stesso in funzione del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale, anche rivedendo il sistema degli indicatori proposto.

10.2 Soggetti, ruoli e responsabilità

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati il PMA del Piano ha individuato i soggetti che cureranno la sua attuazione e gestione di seguito riportati.

Tab. 26 - Schema dei soggetti individuati per l'attuazione e gestione del PMA

	Struttura competente	***Indirizzo***	***Posta elettronica***	***website***
Autorità Procedente	Comune di Carini (PA)	Via Roma n. 1 90015 Carini (PA)	protocollo@pec.comune.carini.pa.it	www.comune.carini.pa.it
Autorità Competente	Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente	Via Ugo La Malfa 169, 90146 Palermo	dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it	https://si-vvi.regione.sicilia.it/viavas/index.php/it/
ARPA Sicilia	Arpa sicilia	Via S. Lorenzo, 312/G, 90146 Palermo	arpa@pec.arpa.sicilia.it, arpapalermo@pec.arpa.sicilia.it	www.arpa.sicilia.it

Nella tabella 27, invece, si riporta la distribuzione dei ruoli e delle responsabilità attribuite ad ogni soggetto individuato nella tabella 26.

Tab.27 - Distinzione dei ruoli e delle responsabilità dei soggetti

Soggetto	***Ruolo e responsabilità***
Comune di Carini	• coordina le attività del *PMA*; • popola il *sistema degli indicatori* di *contesto* e di *prestazione*. Per tale attività, ove necessario, si avvarrà del supporto dell'*ARPA Sicilia*; • controlla gli *impatti significativi sull'ambiente* derivanti dall'attuazione del *Piano*; • valuta la *performance ambientale* del *Piano* e verifica il *grado di conseguimento* degli *obiettivi di protezione ambientale*; • redige il *rapporto di monitoraggio ambientale*. Per tale attività si avvarrà del supporto dell'*ARPA Sicilia*; • individua *misure correttive* onde prevenire eventuali *effetti negativi imprevisti*; • pubblica il *RMA* sul proprio sito web e lo trasmette all'*autorità competente* e all'*ARPA Sicilia*, affinché facciano lo stesso.
Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente, Dipartimento dell'Ambiente, Servizio 1 VAS-VIA	• prende atto del *RMA*; • verifica il grado di conseguimento degli *obiettivi di protezione ambientale*; • pubblica il *RMA* sul proprio sito web.
Arpa Sicilia	• supporta, ove richiesto, l'*autorità procedente* nel popolamento del *sistema degli indicatori* di *contesto* e

	prestazionali; • supporta, ove richiesto, l'*autorità procedente* nella individuazione tempestiva di criticità onde prevenire eventuali *effetti negativi imprevisti*; • supporta, ove richiesto, l'*autorità procedente* nella redazione del *RMA*; • prende atto del *RMA*; • pubblica il *RMA* sul proprio sito web.

10.3 Indicatori

Per assicurare il controllo degli *impatti significativi sull'ambiente* derivanti dall'attuazione del *Piano* e la *verifica del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale* prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli *impatti negativi imprevisti* e di adottare le *opportune misure correttive*, il PMA ha previsto un *sistema di indicatori di contesto* e *prestazionali* (Tabella 27).
Tale *sistema di indicatori* accompagnerà la *proposta di Piano* lungo tutto il suo ciclo di vita, interagendo con la sua attuazione in modo dinamico, evolvendosi ed aggiornandosi anche sulla base degli esiti del monitoraggio stesso.
Gli indicatori forniscono un tipo di informazione che deve essere necessariamente integrato con valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico.
Al sistema degli indicatori viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato al momento, in modo tale da aiutare l'Amministrazione ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni di piano, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.
In generale, gli indicatori devono avere le seguenti caratteristiche:
- popolabilità e aggiornabilità: disponibilità dei dati necessari per la misura dell'indicatore, con adeguata frequenza di aggiornamento, al fine di rendere conto dell'evoluzione del fenomeno;
- sensibilità alle azioni di piano: l'indicatore deve essere in grado di riflettere le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- tempo di risposta adeguato: l'indicatore deve riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano;
- comunicabilità: l'indicatore deve essere chiaro e semplice, al fine di risultare facilmente comprensibile anche a un pubblico non tecnico. Deve inoltre essere di agevole rappresentazione mediante strumenti quali tabelle, grafici o mappe.
Per la scelta degli indicatori sono stati presi in considerazione, come detto precedentemente, i set di indicatori proposti a livello internazionale (EEA, Eurostat, OCSE, MCPFE), nazionale (ISTAT, APAT) e regionale (ARPA), ed in particolare alle Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS del Ministero dell'Ambiente.
I criteri utilizzati per la selezione degli indicatori sono stati:
• individuare indicatori rappresentativi degli obiettivi strategici del Piano e delle dinamiche territoriali prevalenti;
• suddividere il set di indicatori in funzione dei settori tematici individuati per la definizione degli obiettivi di sostenibilità;
• avere la possibilità di elaborare dati più facilmente reperibili e/o quantificabili.

Si sottolinea l'importanza di quest'ultimo punto dal momento che tutti i procedimenti tecnici ed amministrativi inerenti la VAS non possono comportare oneri economici aggiuntivi ingiustificati. (cfr. Decreto VAS, Parte prima, punto 2, comma 3: "*Le disposizioni di cui al presente decreto sono attuate nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie previste a legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica"*.
Gli indicatori scelti appartengono a due diverse categorie:
- indicatori descrittivi**,** che si riferiscono agli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi;
- indicatori di processo, che riguardano lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione delle azioni della revisione di PRG.
Gli indicatori proposti consentono di individuare e interpretare eventuali costamenti rispetto alle previsioni, e quindi di valutare la necessità di riorientare le scelte del Piano.
Di seguito si riportano gli indicatori selezionati.

Tab. 28 - Elenco degli indicatori proposti per il monitoraggio
1 Livello attuale critico
2 Livello attuale accettabile
3 Livello attuale buono
▲ Trend in crescita del parametro nello scenario di piano
▼ Trend in diminuzione del parametro nello scenario di piano
= Trend stabile del parametro nello scenario di piano

Componente	*Indicatore*	*Descrizione*	*Parametro*	*Stato attuale*	*Trend*
Aria	Qualità dell'aria	Caratterizza il livello di qualità dell'aria attraverso le concentrazioni dei principali inquinanti (Co, No2, So2, PM10)	Concentrazione	**2**	=
Fattori climatici	Desertificazione	Caratterizza il livello di desertificazione attraverso la estensione delle superfici e rischi elevati di desertificazione	Superficie (ha)	**1**	▼
Acqua	Consumo idrico	Caratterizza il livello di consumo idrico totale attraverso la quantità di acqua prelevata	Litri di acqua prelevati	**1**	▼

		dalla falda			
Uso del suolo	Superficie impermeabile	Caratterizza il grado di impermeabilizzazione del territorio	Superficie impermeabilizzata (ha)	**1**	▼
	Consumo di suolo	Caratterizza il livello di pressione antropica	Superficie di nuova edificazione in suoli agricoli (Ha)	**1**	▼
Vegetazione	Superficie boschiva	Caratterizza la dotazione di aree boschive sia dal punto di vista paesistico-ambientale sia dal fabbisogno in termini di bilancio del carbonio atmosferico	Superficie di area boscata (ha)	**2**	=
Biodiversità	Superficie di aree protette	Caratterizza il grado di tutela e salvaguardia del territorio non urbanizzato	Superficie di aree protette (ha)	**3**	=
	Superficie di rete ecologica	Caratterizza l'estensione dei corridoi ecologici	Superficie della rete ecologica (ha)/superficie provincia (ha)	**1**	▲
Paesaggio	Consumo di suolo in ambito agricolo	Caratterizza il livello di pressione antropica sulle aree agricole con particolari riferimento ai cambi di destinazione d'uso ed ai processi di urbanizzazione	Superficie urbanizzata (ha)/superficie agricola ettari	**1**	=
Popolazione	Densità di popolazione	Caratterizza la pressione antropica sul	n. abitanti nel comune/superficie comunale (ha)	**2**	=

		territorio comunale			
Attività produttive	Frammentazione degli insediamenti produttivi	Caratterizza la disgregazione sul territorio di comparti agricoli di piccoli dimensioni	Superficie piccoli comparti produttivi/superficie tot. insediamenti produttivi	**1**	▼
	Fruibilità beni naturalistico ambientali	Caratterizza le presenze turistiche nelle aree protette e nei Siti Natura 2000	n. presenze/mese, n. presenze/annua	**2**	▲
Trasporti e mobilità	Intensità di traffico	Caratterizza l'efficienza delle rete infrastrutturale	Traffico giornaliero medio annuo sulla rete stradale	**1**	▼
	Mobilità ferroviaria	Caratterizza il grado di utilizzo del trasporto pubblico su ferrovia	n. passeggeri annuo	**1**	▲
	Piste ciclabili, piste pedonali, Greenwayblue way	Caratterizza il livello di offerta di mobilità alternativa a basso impatto ambientale	Lunghezza rete (km)	**1**	▲
Geologia e Litologia	Azione erosiva costiera	Caratterizza il livello di sicurezza della popolazione che è insediata nella fascia costiera ed il livello di tutela della linea di costa	Superficie vulnerabile dai fenomeni di erosione costiera	**1**	▼

	Aree a rischio idrogeologico	Caratterizza il livello di sicurezza da esondazioni fluviali del territorio	Superficie ettari	**1**	▼
Energia	Energia da fonti rinnovabili	Caratterizza il ricorso, anche parziale, a fonte energetiche rinnovabili (solare, termico, solare fotolvoltaico, biomasse, eolico, ecc.)	Quantità di energia rinnovabile prodotta	**1**	▲
	Consumo di energia	Caratterizza il consumo di energia complessivo (uso abitativo, produttivo e trasporti)	Energia consumata (KW)	**2**	▼
Rifiuti	Raccolta differenziata	Caratterizza l'efficienza della modalità di raccolta differenziata di rifiuti	Quantità di rifiuti differenziati (t)	**2**	▲
Rumore	Esposizione al rumore	Caratterizza il livello di inquinamento acustico	n. popolazione esposta all'inquinamento acustico	**2**	▼
Rischi antropogenici	Superficie bonificate	Caratterizza lo stato di degrado del suolo e del sottosuolo	Superficie bonificate (ha)/superfici inquinate (ha)	**1**	▲
	Incendi boschivi	Caratterizza la vulnerabilità delle aree forestali al pericolo incendi	Superficie boschi colpiti da incendi (ha)	**1**	▼

10.4 Piano economico

In riferimento alla *sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio* si specifica che tutte le attività che riguardano la gestione e l'attuazione del PMA (*coordinamento delle attività*, popolamento del sistema degli

indicatori di contesto e di *prestazione*, controllo degli *impatti significativi sull'ambiente*, valutazione della *performance ambientale*, verifica il grado di conseguimento degli *obiettivi di protezione ambientale*, redazione del RMA, individuazione delle *misure correttive* onde prevenire eventuali *effetti negativi imprevisti*), sarà effettuato dal Comune di Carini.
La cadenza temporale con la quale il Comune dovrà effettuare le verifiche sopra indicate dovrà comunque tenere conto, oltre che della velocità delle trasformazioni urbanistiche, anche della esiguità delle risorse economiche e umane, delle quali potrà disporre il Comune per tali attività.
Nel caso in cui per lo svolgimento di tali attività occorressero indagini ad hoc e/o il supporto di ARPA Sicilia, saranno stipulati appositi protocolli d'intesa o accordi.

10.5 Report di monitoraggio ambientale

Coerentemente con quanto disposto dall'art. 18, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'autorità procedente deve dare *adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e dell'ARPA Sicilia* delle *modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive*.
Tali attività saranno garantite attraverso la redazione di un *rapporto di monitoraggio ambientale* (RMA) che conterrà le seguenti informazioni:
- la valutazione degli *effetti ambientali significativi* connessi all'attuazione del *Piano*;
- la verifica del grado di conseguimento degli *obiettivi di protezione ambientale*;
- l'individuazione tempestiva degli *impatti negativi imprevisti* e le opportune *misure correttive* da adottare;
- l'eventuale aggiornamento degli *indicatori* .

La definizione dei tempi del monitoraggio, ovvero dei momenti e della periodicità di stima degli indicatori, discende strettamente dall'articolazione dalle procedure attuative previste per il piano; sarebbe dunque necessario prevedere uno schema temporale dell'attuazione, cui possa essere collegato un corrispettivo schema del flusso informativo generato e delle modalità di inserimento nelle attività del monitoraggio.
Devono essere definite inoltre la periodicità della reportistica, che consiste nell'elaborazione dei rapporti di monitoraggio, modalità e tempi di pubblicazione, e le relative attività di consultazione e partecipazione.
Secondo quanto suggerito dal Ministero, i rapporti di monitoraggio potrebbero avere periodicità flessibile; ad esempio si potrebbe pensare ad una reportistica variabile, composta da:
• un rapporto sintetico, che verifichi il grado di raggiungimento degli obiettivi di piano e le eventuali necessità di riorientamento e le principali variazioni di scenario, in particolare per quegli aspetti territoriali ritenuti critici. Potrebbe essere predisposto con cadenza regolare, triennale;
• un rapporto completo, che aggiorna lo scenario di riferimento (descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali, l'analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento del piano, il popolamento e l'aggiornamento delle proiezioni degli indicatori di contesto ambientale), verifica il grado di raggiungimento di tutti gli obiettivi di piano e il contributo agli obiettivi di sostenibilità generali. Potrebbe essere predisposto con periodicità maggiore ad esempio quinquennale;

• eventuali rapporti straordinari potrebbero essere elaborati in occasioni particolarmente rilevanti (varianti di piano importanti, modifiche legislative, ecc).

I rapporti di monitoraggio potrebbero essere l'occasione per stimolare la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale sugli effetti del piano, anche in vista di un loro contributo alla elaborazione di eventuali documenti integrativi. Inoltre, se adeguatamente elaborato, il rapporto di monitoraggio potrebbe proporsi come documento di riferimento per la verifica di assoggettabilità di eventuali varianti del piano, in un'ottica di semplificazione della valutazione ambientale.
Il RMA, in definitiva, darà conto delle prestazioni del Piano, rapportandole anche alle previsioni effettuate. In base ai risultati del monitoraggio il Comune di Carini potrà valutare se avviare approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica del Piano.