

PIANO URBANISTICO COMUNALE

PRELIMINARE DI PIANO GENNAIO 2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Studio territoriale intercomunale elaborato nell'ambito dell'accordo-quadro con il Dipartimento di Architettura della Università degli studi di Napoli Federico II, finalizzato alla valorizzazione della città, del territorio, dell'architettura e del paesaggio, con particolare attenzione alle dimensioni del rischio territoriale dei comuni di Casamicciola Terme e Lacco Ameno.

Responsabile Scientifico
Coordinatore Scientifico

Prof. Arch. MICHELANGELO RUSSO, Direttore DiARC
Prof. Arch. ENRICO FORMATO

Laboratorio di
Ricerca

PhD. Arch. MARICA CASTIGLIANO
Dott. Arch. FABIO DI IORIO
Dott. Arch. FEDERICA VINGELLI

Sindaco

Dott. Ing. GIOVAN BATTISTA CASTAGNA

Dirigente
Settore Urbanistica

Sommario

PREMESSA.....	4
Natura e scopo della valutazione ambientale strategica	4
Natura e scopo della valutazione d’incidenza	5
Natura e scopo del rapporto ambientale preliminare	5
Piano Urbanistico Comunale	7
Normativa di riferimento	7
Dal PRG vigente al nuovo piano	9
Modalità di formazione del PUC: condivisione, partecipazione, trasparenza10	
Documento preliminare d’indirizzo: struttura, contenuti ed obiettivi del piano	11
Invarianti strutturali e politiche di piano.....	13
Indirizzi strategici.....	14
Valutazione ambientale del piano urbanistico.....	18
Definizioni e normativa: nazionale e regionale.....	18
Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Ambito di applicazione.....	19
Valutazione Ambientale Strategica: fasi del processo.....	20
Cronoprogramma della VAS	21
Valutazione d’Incidenza (VI): normativa, funzione e rapporti con la VAS...22	
Integrazione procedurale VAS-VI	23
Elaborati integrativi del rapporto preliminare.....	23
Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale.....	24
Caratteri ambientali salienti	25
Contesto ambientale comunale da considerare per il RAP	25
Inquadramento territoriale.....	25
Dati demografici	27
Popolazione	27
Analisi della struttura della popolazione.....	29
Nuclei Familiari	30
Sistema produttivo e stato d'occupazione della popolazione	30
Stato dell’ambiente naturale.....	32
Inquadramento climatico e fitoclimi prevalenti.....	32
Clima	32
Atmosfera.....	35
Stato dell’ambiente: idrosfera	37
Rete idrografica superficiale	38
Corpi idrici marino costieri.....	38
Corpi idrici sotterranei	40
Acque minerali, termali e valori chimici di fondo naturali	41
Stato dell’ambiente: geosfera	42

Geomorfologia	42
Geomorfologia del territorio comunale di Casamicciola Terme	44
Geotermia dell'Isola d'Ischia.....	45
Attività agro silvo pastorali e destinazione d'uso dei suoli.....	45
Biodiversità	47
Rete Natura 2000	48
Rischi antropici	49
Siti contaminati.....	49
Rischi naturali.....	49
Rischio Idraulico	49
Rischio Frana.....	50
Rischio sismico.....	52
Proposta di indicatori aggiuntivi	53
Individuazione di piani e dei programmi pertinenti	54
Il piano territoriale Regionale (PTR)	54
Piano Territoriale Paesistico dell'isola d'Ischia.....	55
La proposta di Piano Territoriale di Coordinamento di Napoli (PTC)	58
Piano Stralcio 2015 dell'Ex Autorità di Bacino Centrale della Campania	60
Il sistema dei vincoli.....	60
Piano stralcio per la tutela del suolo e delle risorse idriche	60
Impostazione del rapporto ambientale.....	62
Proposta d'indice del rapporto ambientale definitivo	62
Contenuti del Rapporto Ambientale	63
Note bibliografiche.....	66
Documenti istituzionali, Leggi, D.Lgs., L.R e affini	66
Sitografia	67
Ricerche e pubblicazioni scientifiche	67

PREMESSA

Natura e scopo della valutazione ambientale strategica

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE, è uno strumento atto a garantire la sostenibilità ambientale di piani e programmi. La procedura di VAS va eseguita durante la costruzione del piano in quanto costituisce parte integrante del procedimento di pianificazione.

La valutazione è volta a promuovere soluzioni progettuali atte a migliorare lo stato dell'ambiente, contribuendo a definire le misure necessarie a impedire, ridurre, mitigare o bilanciare il potenziale effetto negativo delle trasformazioni (o delle mancate trasformazioni) territoriali. Gli effetti delle azioni di piano sono misurati con riferimento ad opportuni quadri conoscitivi dello stato dei luoghi, sia di natura analitica che contestuale.

Le valutazioni sono effettuate in relazione al quadro pianificatorio generale (piani e programmi alle diverse scale, rispetto ai quali si misura la cosiddetta "coerenza esterna" delle strategie di pianificazione locale), e rispetto allo stato dell'ambiente a scala locale. Inoltre, è misurata la "coerenza interna" del procedimento di pianificazione, in particolare in relazione alla congruenza delle azioni di piano con il sistema di indirizzi politici e di loro rispondenza alle "domande" poste dalla comunità locale. Quest'ultimo tema riveste un carattere particolarmente delicato, visto l'interesse crescente che le comunità locali indirizzano verso l'integrità dell'ambiente in cui vivono. Una questione di rilievo in specie laddove, come a Casamicciola Terme, lo sviluppo insediativo e del settore terziario (turistico-ricettivo) nella metà dello scorso secolo è avvenuto senza controllo e in modo non sostenibile, saturando la coste e ribattendo – nella parte collinare - aree altamente esposte al rischio sismico e idrogeologico (la zona collinare del Maio-Rita, parte della sentinella e Bagni ricadono all'interno delle aree di massimo danneggiamento ed esposizione).

Le richiamate considerazioni suggeriscono di arricchire, nell'ambito del procedimento di VAS che accompagnerà il nuovo PUC, la consueta razionalità scientifico-deduttiva dell'ingegneria ambientale e della valutazione estimativa con una razionalità di tipo propriamente sociale. Lo scopo è quello di consentire una ampia apertura del processo alla comunità locale per:

1. definire collettivamente le criticità ambientali (ampliare le fonti della conoscenza);
2. condividere le scelte e favorire l'attuazione del Piano (ricercare la possibilità di alleanze e sinergie tra attori, portare alla luce conflitti, timori e percezioni negative);
3. divulgare informazioni sullo stato dell'ambiente locale e sulle concrete prospettive di risanamento/conservazione che la pianificazione, i progetti e le azioni sul territorio precedono. Il compito divulgativo della VAS è del resto sancito dalle disposizioni di legge che, non a caso, stabiliscono l'obbligo di accompagnare i documenti con più elevato contenuto tecnico (Rapporto ambientale) con elaborati divulgativi di facile e diffusa comprensione (Sintesi non tecnica).

Infine, sulla base della verifica di coerenza delle azioni proposte con gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati ai vari livelli di pianificazione e della

conseguente misurazione dei loro effetti sull'ambiente, è possibile, nella fase di attuazione, il controllo delle conseguenze dei processi, in conformità a un piano di monitoraggio basato su indicatori congruenti con le criticità rilevate.

Il procedimento di VAS, sia nella fase di definizione del piano, sia nella fase di monitoraggio degli esiti della sua attuazione, si avvale delle metodologie e della procedure tipiche dell'ambiente GIS (in italiano SIT: Sistema Informativo Territoriale).

Natura e scopo della valutazione d'incidenza

Lo studio di Valutazione d'Incidenza, prescritto dall'art. 5, comma 3, del D.P.R. 357/1997, attiene agli eventuali impatti che il piano potrebbe avere sul sistema di aree protette della Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "HABITAT", UE n. 43/1992. In particolare, la Valutazione comporta l'analisi dei siti della Rete Natura 2000 potenzialmente coinvolti dalle trasformazioni territoriali e d'uso, attraverso l'analisi dei vettori attraverso cui si possono trasmettere le incidenze (corsi d'acqua, corridoi ecologici, ecc.).

Lo Studio di Valutazione d'Incidenza è un elaborato tecnico dai contenuti specialistici in materia di flora, vegetazione e fauna selvatica; di valenze e connessioni ecologiche. Esso è basato su di un articolato quadro conoscitivo delle caratteristiche naturali del sito (con riferimento ai contenuti della scheda Natura 2000) e valuta gli eventuali disturbi o danneggiamenti che il piano possono determinare, anche in riferimento a quegli elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche così come riportato dall'art. 10 della Direttiva 92/43/CEE.

La Valutazione di Incidenza può comportare: a) prescrizioni per la mitigazione delle incidenze da rispettare in fase di attuazione del piano, b) prescrizioni per la predisposizione di piani di monitoraggio su specifici aspetti naturalistici interferiti dal piano; c) preclusione di alcune scelte del piano, valutate non compatibili con la tutela della Rete Natura 2000.

Natura e scopo del rapporto ambientale preliminare

Il Rapporto preliminare (**documento di scoping**) costituisce il documento di avvio della procedura di VAS; la sua finalità è la definizione degli elementi che saranno oggetto di valutazione e la definizione dell'iter del processo di VAS conformemente alle disposizioni della direttiva 2001/42/CE e del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Sulla base del Rapporto preliminare, "l'Autorità procedente" (Amministrazione comunale), entra in consultazione con "l'Autorità competente" (Regione Campania), per definire "la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale". Il Rapporto preliminare, contiene:

1. la proposta di definizione dell'iter procedurale;
2. la descrizione dei contenuti e degli obiettivi del Documento preliminare di piano;
3. la proposta dei contenuti da includere nel Rapporto ambientale;
4. una descrizione di massima dello stato dell'ambiente e un elenco degli studi e dei materiali conoscitivi a disposizione;

5. prime verifiche di coerenza rispetto agli obiettivi e le strategie degli strumenti di pianificazione sovraordinata, e tra obiettivi ed azioni del Documento Preliminare di Piano e del Piano Urbanistico Comunale
6. un'ipotesi di articolazione per fasi del procedimento di valutazione; un elenco di possibili Soggetti competenti in materia ambientale (SCA).

Nello specifico, il presente documento rappresenta il Rapporto Ambientale Preliminare (RAP) del processo di V.A.S. del preliminare di Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) di Casamicciola Terme.

Il RAP, ai sensi del Dlgs, 152/06 (c. 1, art 13) è lo strumento attraverso cui, già nella fase iniziale di redazione del PUC, l'autorità procedente entra in consultazione con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale per definire, in maniera congiunta, la struttura, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale annesso al PUC in riferimento agli obiettivi del PUC e degli effetti che la sua attuazione potrebbe generare sull'ambiente e sul patrimonio culturale, e per acquisire dati, informazioni e proposte specifiche, utili per la redazione del Rapporto Ambientale e per l'integrazione della componente ambientale nella costruzione del PUC.

È quindi uno strumento che mira a mettere in evidenza, in via preliminare, come la sostenibilità è stata presa in considerazione nel processo di formazione del PUC e quale sia la probabile interazione tra gli obiettivi del piano e le componenti ambientali sulla base del quale, attraverso le consultazioni preliminari, grazie al supporto dell'autorità competente e dei soggetti competenti in materia ambientale, l'autorità procedente integra al meglio, nel processo di piano, le considerazioni ambientali e gli obiettivi di sostenibilità ambientale nel rispetto degli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità indicati dalle norme e dai piani e programmi ambientali, europei, nazionali e regionali. Nella procedura di redazione del PUC si assumerà che il Rapporto preliminare, definibile come il *documento di scoping* individuato dall'art 5.1 della DGR 203/2010, costituisca parte integrante del Preliminare di Piano, previsto dal Regolamento Regione Campania n. 5/2011 (art. 3 comma 1 – art. 7 comma 2), come documento a supporto della valutazione ambientale (o di sostenibilità) sulla base del quale definire, nell'ambito delle consultazioni preliminari, i contenuti del Rapporto Ambientale (Dlgs 152/06 e art.5.1 DGR 2013/2010).

Piano Urbanistico Comunale

Normativa di riferimento

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) è uno strumento di pianificazione territoriale definito dalla Legge Regionale 22 dicembre 2004, n. 16 “norme sul governo del territorio”. Nel 2004 la Regione Campania ha approvato la L.R. n. 16 concernente le Norme sul governo del territorio. La legge sancisce che la pianificazione territoriale ed urbanistica si esercita mediante la formazione di “piani generali”, intesi come strumenti contenenti la disciplina di tutela ed uso del suolo del territorio per l'intero ambito di competenza degli enti territoriali interessati, e di “piani settoriali”, con i quali gli enti territoriali e gli enti pubblici preposti alla tutela di specifici interessi partecipano al procedimento pianificatorio relativamente alle proprie attribuzioni (art. 7, comma 3). Per quanto riguarda la pianificazione del territorio di competenza comunale sono stati introdotti i seguenti strumenti (art. 22, comma 2): Piano Urbanistico Comunale (PUC); Piano Urbanistico Attuativo (PUA); Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC). In particolare, il PUC costituisce lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale (art. 23, comma 1). L'art. 47 afferma che i piani territoriali di settore ed i piani urbanistici devono essere accompagnati dalla “valutazione ambientale” di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, da effettuarsi durante la fase di redazione del Piano (comma 1). Tale valutazione deve scaturire da un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del Piano sull'ambiente e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del Piano (comma 2).

La componente strutturale dei Piani approfondisce i temi del preliminare di piano, integrato dai risultati delle consultazioni con i portatori di interessi e le amministrazioni competenti, e definisce il quadro strutturale delle “invarianti” del territorio, in relazione all'integrità fisica, ambientale e all'identità culturale dello stesso. La componente strutturale dei piani non contiene previsioni che producono effetti sul regime giuridico dei suoli e, pertanto, è efficace a tempo indeterminato. Le disposizioni strutturali (art. 3), con validità a tempo indeterminato, sono tese ad individuare le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dall'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità.

Le disposizioni programmatiche /operative (art. 3) specificano quelle strutturali attraverso il piano operativo comunale del PUC (Poc), precisandone gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati anche alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali delle amministrazioni interessate. In particolare, recepisce il dimensionamento del piano, la disciplina delle aree individuate con l'indicazione di: destinazioni d'uso, indici fondiari e territoriali, parametri edilizi, standard urbanistici residenziali ed ambientali, attrezzature e servizi, atti di programmazione degli interventi relativi ad interventi di tutela, valorizzazione, trasformazione e riqualificazione del territorio comunale da realizzare nell'arco temporale di tre anni” (art. 25). Inoltre, l'art. 5 precisa che alle fasi preordinate all'adozione e all'approvazione degli strumenti di pianificazione sono assicurate idonee forme

di pubblicità, di consultazione e di partecipazione dei cittadini – anche in forma associata – in ordine ai contenuti delle scelte di pianificazione. Più nel dettaglio, l'art. 23 “procedimento di formazione del PUC” specifica quanto segue:

1. *La Giunta comunale, previa consultazione delle organizzazioni sociali, culturali, economico-professionali, sindacali ed ambientaliste di livello provinciale, di cui all'articolo 20, comma 5, predisponde la proposta di Puc. La proposta, comprensiva degli elaborati previsti dalla vigente normativa statale e regionale e delle Nta, è depositata presso la segreteria del comune e delle circoscrizioni. Del deposito è data notizia sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania e su due quotidiani a diffusione provinciale.*
2. *Nel termine di sessanta giorni dalla pubblicazione chiunque può presentare osservazioni in ordine alla proposta di Puc. Nei comuni con popolazione inferiore a cinquemila abitanti il termine è ridotto a quaranta giorni.*
3. *Entro novanta giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 2, il Consiglio comunale esamina le osservazioni, adegua la proposta di Puc alle osservazioni accolte ed adotta il Puc. Nei comuni con popolazione inferiore a cinquemila abitanti il termine è ridotto a sessanta giorni.*
4. *Il piano adottato è trasmesso alla provincia per la verifica di compatibilità con gli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati e di conformità con la normativa statale e regionale vigente.*
5. *La verifica è affidata all'assessorato provinciale competente nella materia dell'urbanistica, ed è conclusa entro novanta giorni dalla data di ricezione del piano, corredato dagli allegati previsti dalla normativa vigente. Trascorso tale termine, la verifica si intende positivamente conclusa.*
6. *In caso di esito negativo della verifica, il Presidente della provincia, nei quindici giorni successivi alla scadenza di cui al comma 5, convoca una conferenza di servizi alla quale sono invitati a partecipare il sindaco, o un assessore da lui delegato, e i dirigenti delle strutture provinciali e comunali competenti. La conferenza è presieduta dal Presidente della provincia o da un assessore da lui delegato.*
7. *La conferenza apporta, ove necessario, modifiche al Puc, al fine di renderlo compatibile con gli atti di pianificazione territoriale sovraordinati e conforme alla normativa statale e regionale vigente. La conferenza conclude i lavori nel termine di trenta giorni dalla convocazione.*
8. *Il Presidente della conferenza, se ne ravvisa l'opportunità, e nel rispetto del principio di flessibilità di cui all'articolo 11 e nei limiti ivi indicati, trasmette il Puc al Consiglio provinciale o al Consiglio regionale per la eventuale variazione, rispettivamente, del Ptcp, del Ptr, dei Psr e dei Psp, nelle parti in cui sono incompatibili con il piano adottato dal comune. Il Consiglio provinciale e il Consiglio regionale provvedono entro trenta giorni dalla trasmissione degli atti. Decorso tale termine, le proposte di variazione si intendono respinte.*
9. *Nelle ipotesi di cui al comma 8, il termine di trenta giorni per la conclusione dei lavori della conferenza di cui al comma 6 rimane sospeso.*
10. *Gli esiti della conferenza di cui al comma 6 sono ratificati dal Consiglio comunale entro venti giorni dalla loro comunicazione, pena la decadenza dei relativi atti.*
11. *Il Puc è approvato con decreto del Presidente della provincia, previa delibera di Giunta provinciale, ed è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania. Della pubblicazione è data notizia mediante avviso su due quotidiani a diffusione provinciale. Decorso quindici giorni dalla pubblicazione, il Puc entra in vigore ed acquista efficacia a tempo indeterminato.*
12. *Le varianti e gli aggiornamenti delle previsioni del Puc sono sottoposte al procedimento di formazione disciplinato dal presente articolo, con i termini ridotti della metà, ad eccezione dei termini di cui ai commi 6, 7, 8 e 10.*
13. *Le disposizioni di cui al comma 12 si applicano anche alle varianti di adeguamento del Puc, agli strumenti di pianificazione paesaggistica previsti dal decreto legislativo n. 42/2004, articolo 145, comma 5. Le proposte di variante sono trasmesse alla competente soprintendenza per i beni architettonici ed il paesaggio, che esprime il parere entro il termine stabilito per l'adozione delle varianti stesse.*

Per quanto attiene alle questioni concernenti l'abusivismo edilizio, occorre far riferimento, oltre che alla normativa nazionale (l. 47/1985 e ss.mm.ii.), al **Piano Paesistico Territoriale per l'isola d'Ischia (PTP)** - e D.M. 8 febbraio 1999 - art.19 e al “protocollo d'intesa tra Regione Campania e Soprintendenza ai beni ambientali ed architettonici di Napoli e Provincia per il coordinamento delle funzioni in materia di sanatoria edilizia degli interventi edilizi abusivi realizzati in aree soggette a vincolo paesistico-ambientale nella provincia di Napoli.

Il protocollo d'intesa sancisce, in generale, le modalità e i tempi per espletare il procedimento di rilascio della concessione edilizia in sanatoria delle (singoli fabbricati) opere eseguite su aree sottoposte a vincolo paesistico-ambientale che, è subordinato alla presentazione all'amministrazione comunale, su richiesta di quest'ultima e laddove sia ritenuto necessario, di un progetto di completamento e/o riqualificazione dell'intervento abusivo (art.1). Relativamente alle modalità di identificazione e recupero degli insediamenti abusivi, così come riportato dal protocollo d'intesa (art.6) e dal PPT (art. 19), i Comuni possono provvedere, per le aree anche vaste in cui sia stato rilevato e riconosciuto l'addensamento degli interventi edilizi abusivamente eseguiti, alla redazione di appositi strumenti programmatori, ovvero alla elaborazione di intese ed accordi istituzionali, nel rispetto dei principi generali contenuti nel presente protocollo, potendo ricorrere anche a speciali forme di collaborazione ai sensi dell'articolo 150, terzo comma, del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.

Dal PRG vigente al nuovo piano

Il territorio comunale è regolato da un PRG adottato con delibera del Consiglio Comunale n. 6 del 07.09.1974 e approvato con Decreto Presidente Giunta Regionale n.11389 del 29.12.1983.

Si tratta del primo Piano Regolatore Generale (scorporato e modificato rispetto al piano intercomunale per l'isola d'Ischia redatto da C. Beguinot), dopo il piano PRG (adottato) e il Piano Territoriale Paesistico (PTP) approvato con Decreto del Ministero dell'educazione nazionale il 18.02.1943, i cui contenuti sono evidentemente superati da tempo. La struttura dello strumento urbanistico consiste in una semplice suddivisione del territorio in zone appoggiata a uno schema imperniato sui seguenti punti principali:

Espansione frammentata dell'urbanizzato – di natura residenziale – a ridosso dei tessuti urbani storici e di rilevante interesse ambientale (così come perimetrati dal piano) in aree prevalentemente a carattere agricolo. In merito alla crescita a carattere turistico-termale, solo per le zone dei Bagni e di una nuova area sulle sorgenti del Castiglione (lungo la SP 270) viene attribuita la destinazione a parco turistico e idrotermale. Difatti, vengono esclusi gli stabilimenti termali della Rita e tutto l'impianto urbano ad esso connesso. L'attuazione del piano è rimandata interamente all'adozione di successivi piani particolareggiati esecutivi, per il centro storico, per le nuove aree residenziali pubbliche e private, per le attrezzature pubbliche e per i parchi turistici e idrotermali.

Il piano regolatore del 1983, seppur incardinato teoricamente sul rispetto della "struttura ambientale di rilevante interesse paesistico e delle risorse idrotermali", segue logiche quantitative ed espansive senza un chiaro modello interpretativo della struttura urbana e territoriale.

La realizzazione delle previsioni di piano, demandata all'approvazione di successivi piani particolareggiati ha favorito da un lato lo sviluppo di costruzioni "spontanee" (fuori da disegni omogenei e talvolta in difformità agli strumenti urbanistici) e, dall'altro frenato la realizzazione di adeguati spazi pubblici e infrastrutture.

Stato di attuazione del PRG – INSERIRE FIGURA

A fronte di un tessuto urbano storico prevalentemente consolidato, l'analisi della condizione di fatto rileva un cospicuo patrimonio edilizio - sviluppatosi tra la metà degli anni sessanta e i primi del duemila - a cluster con consistenti zone di diffusione insediative in area periurbana e prevalentemente agricola. In via preliminare, è ragionevole supporre che una quota consistente di tale patrimonio immobiliare si è sviluppato in difformità alle previsioni urbanistiche del PRG e del Piano Territoriale Paesistico (PTP). Allo scopo di disporre di una analitica ricognizione dello stato di diritto del patrimonio edilizio, è ipotizzabile riportare nel Rapporto Ambientale e nel PUC definitivo, un lavoro di ricognizione e catalogazione delle domande di condono presentate ai sensi della L. 47/1985 e ss.mm.ii. (leggi di riapertura dei termini di condono del 1994 e 2003). Nel quadro conoscitivo preliminare del piano si è realizzata una mappa di sovrapposizione tra lo stato di diritto e la cronologia della costruzione dei fabbricati con il metodo nel seguito descritto: in ambiente GIS e all'interno del territorio comunale, sulla base delle prescrizioni del PTP, del PRG in riferimento al DM 1444/1968 e con esclusione delle zone di espansione, in relazione alla ricostruzione cronologica dei corpi di fabbrica (effettuata sulla base delle cartografie ufficiali della Ex. Provincia di Napoli: CTP Napoli, 1965, 1:10.000 e CTP Napoli, 1998, 1:10.000), si potranno desumere condizioni di legittimità urbanistica relativamente alle aree di tutela e di sviluppo insediativo a bassissima densità, congiuntamente ad una futura attenta analisi delle istanze di condono presentate. Ne deriva una mappa di prima approssimazione capace di restituire - se non un chiaro quadro dello stato di legittimità - la dimensione del processo di urbanizzazione della seconda metà dello scorso secolo.

Modalità di formazione del PUC: condivisione, partecipazione, trasparenza

In seguito all'approvazione della L.R. 16/2004, è stata emanata dalla Giunta Regionale della Campania la Deliberazione n. 627 del 21 aprile 2005 relativa alla Individuazione delle organizzazioni sociali, culturali, ambientaliste, economico, professionali e sindacali di cui all'art. 20 della legge regionale 22/12/2004 n. 16 (con allegato). La deliberazione chiarisce, innanzitutto, che l'elenco delle organizzazioni individuate (e, quindi, elencate nella deliberazione stessa) non è tassativo, ma indica i soggetti che devono necessariamente essere invitati ed ai quali devono essere assicurate le garanzie partecipative previste dalla L.R. 16/2004. Nulla esclude, quindi, che le Amministrazioni individuino altre organizzazioni oltre quelle indicate, nonché altre forme idonee per assicurare la pubblicità, la consultazione e la partecipazione dei cittadini. Le comunicazioni e gli avvisi alle organizzazioni devono essere inviati presso le sedi provinciali delle stesse, ove presenti. Qualora l'associazione non abbia una propria sede nel capoluogo della provincia nel cui territorio ricade il comune, questa non dovrà necessariamente essere invitata. Tuttavia, nel procedimento di formazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nonché nel procedimento di formazione del Piano Urbanistico Comunale e nel procedimento finalizzato alla stipula di Accordi di Programma che riguardino i comuni capoluogo di Provincia, sarà necessario inoltrare le comunicazioni alle sedi regionali delle organizzazioni, affinché siano comunque assicurate loro adeguate garanzie partecipative. In

particolare, relativamente alla consultazione delle organizzazioni nel procedimento di formazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC), si precisa che le organizzazioni individuate intervengono nel procedimento nella fase propedeutica alla predisposizione della proposta di PUC da parte della Giunta Comunale. La consultazione avviene affinché le stesse possano presentare suggerimenti e proposte che l'Amministrazione valuta per la definizione degli obiettivi e delle scelte strategiche di pianificazione, nonché per costruire un quadro conoscitivo condiviso del territorio. La loro consultazione avviene con le modalità stabilite negli statuti dei singoli Comuni; qualora tale forma di partecipazione non sia stata né prevista né disciplinata dallo Statuto comunale, le consultazioni potranno avvenire mediante questionari, assemblee ed audizioni, anche attraverso strumenti telematici. Relativamente ai piani da sottoporre a VAS, l'Informativa del 7 febbraio 2005 della Giunta Regionale della Campania (Assessore all'Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile), Obbligo di applicazione Valutazione Ambientale Strategica, precisa che devono essere sottoposti a VAS tutti i piani ed i programmi (e loro varianti) previsti dall'art. 3 della Direttiva 42/2001/CE, e cioè che riguardano i seguenti settori: Agricolo; Forestale; Pesca; Energetico; Industriale; Trasporti; Gestione dei rifiuti; Gestione delle acque; Telecomunicazioni; Turistico; Pianificazione territoriale o destinazione dei suoli. Successivamente con la DGR 834 del 2007 sono stati forniti i primi indirizzi procedurali in materia di VAS, insieme al complesso degli indicatori di sostenibilità da tenere in conto durante l'elaborazione del piano e con riferimento al programma di monitoraggio. Il DPGR n. 17 del 18/12/2009 ha introdotto il Regolamento di attuazione della VAS in Regione Campania, completato dall'uscita successiva degli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania" di cui alla DGR 5 marzo 2010 n. 203.

Il Regolamento di attuazione della VAS in particolare dispone, all'art. 5 comma 10, che: "gli indicatori di efficacia individuati dalla tabella A per il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e della tabella B per la Pianificazione urbanistica comunale della delibera 11 maggio 2007, n. 834, sono da ritenersi facoltativi per i Piani territoriali e urbanistici comunali. Tali indicatori sono disapplicati per i PUA. Il rapporto ambientale, ai fini della VAS, deve fare esplicito riferimento solo agli indicatori previsti in materia ambientale dalla normativa vigente".

Documento preliminare d'indirizzo: struttura, contenuti ed obiettivi del piano

Il documento preliminare di piano (DP), consegnato all'Amministrazione comunale nell'ottobre del 2019, contiene:

- un quadro conoscitivo preliminare:
 - la relazione sulle linee di sviluppo storico-archeologico delle trasformazioni del territorio comunale;
 - la relazione delle caratteristiche tipo-morfologiche del sistema insediativo;
 - la descrizione quali-quantitativa del territorio in riferimento allo spazio aperto e paesaggi;

- la ricostruzione dello stato di diritto nel riporto dei vincoli, dei piani comunali e sovraordinati, del rischio sismico, ivi compresa una preliminare individuazione della possibile edilizia abusiva;
- un documento strategico:
 - articolazione del piano in previsioni strutturali e programmatico-operative
 - invarianti strutturali e politiche di piano
 - indirizzi strategici

Nel seguito è riportata una sintesi dei principali contenuti del DP, rimandando agli elaborati grafici e alla relazione illustrativa, per la trattazione completa, la rappresentazione del territorio e delle strategie e l'analisi dei dati.

Il piano propone indirizzi strategici per la salvaguardia, la valorizzazione e la trasformazione del patrimonio territoriale ed edilizio in coerenza con i sistemi strutturanti la conformazione fisica, culturale e paesaggistica del territorio. Le strategie individuate perseguono gli obiettivi di valorizzazione delle aree urbanizzate, di sviluppo sostenibile, di miglioramento delle condizioni di resilienza del territorio, nonché di disegno di scenari progettuali per le zone colpite dal sisma del 2017.

Il passaggio da Piano Regolatore Generale ai sensi della L. 1150/1942 a Piano Urbanistico Comunale ai sensi della L.R. 16/2004 comporta un'innovazione non esclusivamente terminologica: il Piano Urbanistico Comunale, in coerenza con i contenuti dalla legge regionale 16/2004, del relativo Regolamento di Attuazione n. 5/2011 e come specificato nel Manuale operativo del Regolamento, è costituito da disposizioni strutturali e disposizioni programmatico-operative. L'insieme delle due parti (Psc e Poc) costituisce un unico strumento di governo del territorio, internamente coerente, ovvero:

- **La parte strutturale (Psc)** definisce le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità. La componente strutturale del piano non contiene previsioni che producono effetti sul regime giuridico dei suoli ed è efficace a tempo indeterminato.

- **La parte operativa (Poc)** definisce le disposizioni programmatiche/operative del piano, ovvero, in relazione agli obiettivi di sviluppo, determina il dimensionamento del piano, la disciplina delle aree con l'indicazione delle destinazioni d'uso, indici fondiari e territoriali, parametri edilizi, standard urbanistici, residenziali ed ambientali, attrezzature e servizi. Le disposizioni programmatiche/operative sono tese a definire gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati anche alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali dell'Amministrazione. Ad esse sono collegati gli Atti di Programmazione degli Interventi da attuare nell'arco di tre anni.

Nelle parti già urbanizzate il Puc avrà efficacia attraverso interventi diretti, nel rispetto di una sorta di Regolamento Urbanistico-Edilizio particolareggiato e di facile applicazione. Il ricorso a piani urbanistici attuativi (Pua) sarà limitato alle porzioni soggette a trasformazione o a integrazione urbanistica. Saranno definiti incentivi urbanistici e politiche fiscali comunali atte a favorire la trasformazione delle parti urbane più inefficienti e la messa in sicurezza idrogeologica del territorio.

Nei punti che seguono vengono descritte le invarianti strutturali e le strategie che il Puc persegue. La definizione della proposta di Puc sarà basata sul

completamento e la verifica del sistema delle conoscenze, nonché sull'individuazione, su base partecipativa, delle priorità da inserire nei primi Piani operativi annessi al Piano strutturale. In questa sede è possibile ipotizzare che le priorità operative debbano concentrarsi sulle aree identificate come “zona rossa” in seguito al sisma del 27 agosto 2017 (ordinanza sindacale n.58 del 22 agosto 2017) e sulla messa in sicurezza idrogeologica, con particolare riferimento alle zone R3 e R4 del Piano dell'AdB. Le due azioni prioritarie potranno trovare mutue sinergie.

Invarianti strutturali e politiche di piano

Al fine di aumentarne l'efficacia e l'incisività, le politiche di piano non si compiono nella conservazione delle condizioni esistenti, ma guardano alla dimensione intercomunale e ad un modello operativo di coerenza e collaborazione con gli enti sovraordinati, Regione Campania e Città Metropolitana di Napoli.

A questa scala è possibile individuare categorie di elementi rappresentativi dell'identità e delle caratteristiche storico-morfologiche dei luoghi che costituiscono le **risorse** da valorizzare e preservare. Tali elementi, identificati a valle di un'attenta analisi territoriale, hanno un ruolo centrale nella definizione delle strategie e delle azioni del piano e pertanto ne costituiscono le invarianti strutturali (cfr. tav. QS.1).

Il piano definisce la sua parte operativa a partire da elementi focali del sistema insediativo e del sistema ambientale non prescindendo dalle condizioni di rischio individuate dal PSAI. In particolare, le invarianti che racchiudono il forte carattere identitario di Casamicciola Terme sono state raggruppate nelle seguenti categorie:

- le invarianti legate ai **territori fragili** identificano le aree soggette a rischio idraulico e a frane che si intersecano con le componenti ambientali e insediative: le aree boschive e coltivate, le infrastrutture viarie, le aree di interesse storico. Le aree interessate da rischio frana elevato e molto elevato riguardano le aree montane del monte Epomeo e le aree verdi con forte pendenza orografica, in particolare il monte Rotaro. Particolarmente significative per l'identificazione di territori fragili sono le aree di rischio idraulico ovvero quelle poste in prossimità del reticolo idrografico che, spesso oggetto di forti fenomeni di antropizzazione, denotano un'urgenza di interventi operativi atti a tutelare vite umane e ambiente.
- le **invarianti del sistema ambientale** sottolineano l'estensione delle aree verdi ed il loro valore ecologico oltre che l'importanza di un'economia legata alle coltivazioni agricole. Esse riguardano le aree verdi di pregio (bosco della Maddalena), le aree boscate montane e collinari e le aree coltivate (orti e vigneti) aventi una forte relazione sia con il tessuto boschivo e rurale (prevalentemente vigneti) che con il frammentato tessuto periurbano (prevalentemente orti).
- le **invarianti del sistema insediativo** indicano un tessuto abitato di impianto storico piuttosto diffuso con addensamenti lungo la costa e, da un lato, evidenziano delle risorse quali la presenza di beni storici vincolati e l'esistenza di una rete di sentieri, dall'altro svelano alcune criticità come l'esigua dotazione di infrastrutturazione pubblica e di aree ed edifici destinati ad usi collettivi.

Da questo quadro emerge l'immagine di un territorio fragile ma dai caratteri identitari molto forti. In considerazione delle invariati, le azioni volte alla **trasformazione** del territorio sono intese come combinato disposto delle previsioni contenute nella bozza di PTC, nel PTR, nei Piani dell'Autorità di Bacino (cfr. tav. QS.2).

- La prima indicazione sulla trasformabilità delle aree è l'individuazione di porzioni di **territorio fragile da mettere prioritariamente in sicurezza** in corrispondenza delle aree di rischio idrogeologico elevato e molto elevato e alle aree con sismicità territoriale alta.
- Azioni volte alla **conservazione** dei caratteri identitari ambientali e insediativi riguarderanno le aree di interesse storico e paesaggistico, gli edifici su sedime storico e le aree boscate.
- Interventi per il **miglioramento** dei paesaggi agricoli hanno lo scopo di tutelare le aree verdi produttive garantendone la fruibilità e arginando fenomeni di antropizzazione depauperanti.
- Infine, politiche di trasformazione volte alla **modifica** dell'assetto odierno compatibilmente con le specifiche normative dei piani sovraordinati, riguardano gli insediamenti in ambito urbano e periurbano (fatta eccezione per gli edifici storici) e le superfici stradali.

Indirizzi strategici

Il piano propone indirizzi strategici per la salvaguardia, la valorizzazione e la trasformazione del patrimonio territoriale ed edilizio in coerenza con i sistemi strutturanti la conformazione fisica, culturale e paesaggistica del territorio.

Le strategie individuate perseguono gli obiettivi di valorizzazione delle aree urbanizzate, di sviluppo sostenibile, di miglioramento delle condizioni di resilienza del territorio, nonché di disegno di scenari progettuali per le zone colpite dal sisma del 2017.

Indirizzi per le aree urbanizzate

Il piano favorisce la salvaguardia dei caratteri del paesaggio urbano e periurbano del territorio e ambisce a favorire il miglioramento delle condizioni ambientali. Il piano suggerisce la lettura del tessuto urbano in tre macro categorie individuate in base a criteri di omogeneità circa il rapporto tra pieni e vuoti, le funzioni e la densità abitativa. Per l'**abitato storico**, così come definito sulla base della proposta di PTC, è prevista la conservazione integrata. Scopo del piano è la conservazione ed il restauro del tessuto insediativo. Per le **aree di completamento dell'abitato storico**, dove cioè si addensa il tessuto edilizio il cui sedime risale al 1965, scopo del piano è migliorare la qualità urbana, mediante la riqualificazione dello spazio pubblico e la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente. Saranno previsti meccanismi premiali per l'efficientamento energetico e l'adeguamento statico degli edifici, anche mediante demolizione e ricostruzione. La normativa di recupero sarà definita mediante categorie tipologiche, per ogni singola unità edilizia, con intervento diretto disciplinato dal piano strutturale.

Le **aree urbanizzate periurbane** costituiscono le aree, in gran parte collinari, dove si sono maggiormente concentrate le espansioni più recenti. Il piano mira alla riqualificazione edilizia e urbana con particolare attenzione alle aree edificate in zone di rischio elevato in cui il piano dovrà attuarsi mediante rimando a pianificazione urbanistica attuativa d'iniziativa pubblico o privata. I **tessuti insediativi diffusi** definiscono un tipo di impianto rado in cui la componente

relazionale con lo spazio aperto ne è elemento identitario e costitutivo. Il piano prevedrà la loro integrazione nel paesaggio e la razionalizzazione dei rapporti tra edificato e spazio aperto. Allo stesso modo, le **aree rurali** saranno valorizzate in quanto tali tramite l'incentivazione con i meccanismi di condizionalità previsti dalla nuova politica agricola comunitaria di tecniche di produzione agricola rispettose dell'ambiente.

Il piano individuerà azioni per la riqualificazione della **costa e del waterfront urbano** favorendo l'accessibilità e la fruibilità attraverso la strutturazione di sistemi integrati di spazio pubblico aperto e attraverso il sistema delle infrastrutture viarie (**assi stradali**), anch'esse da potenziare con ampliamenti della sede viaria e l'integrazione di passaggi pedonali.

In particolare, la riqualificazione dell'**asse trasversale** di attraversamento collinare est-ovest (di cui la strada borbonica fa parte), su cui si innestano importanti spazi pubblici della città quali piazza Maio e piazza Bagni, contribuirà a migliorare la fruibilità dell'area collinare costituendo uno degli elementi principali della rete di percorsi panoramici.

Il piano prevede di avviare azioni di rigenerazione significative intervenendo prioritariamente su edifici iconici che da tempo hanno perso la propria funzione. Considerando infatti l'opportunità di ridare valore e significato a strutture quali l'ex Pio Monte della Misericordia, il piano prevede di favorirne la trasformazione mediante pianificazione urbanistica attuativa allo scopo di reintegrarle funzionalmente nel tessuto insediativo ed incrementare la dotazione di spazi e attrezzature d'uso pubblico. Oltre l'esito diretto della rifunzionalizzazione di tale struttura individuata dal piano, l'intento strategico generale è quello di avviare un'azione pilota che possa poi contribuire a definire linee guida da sistematizzare per favorire ulteriori processi di rigenerazione di edifici dismessi o sottoutilizzati.

Indirizzi di sviluppo sostenibile

Gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile orientano il territorio verso una forma di sviluppo che limita l'uso delle risorse e gli impatti sull'ambiente. Il piano promuove un sinergico potenziamento della rete naturale ed ecologica, la realizzazione di una rete di mobilità lenta ed il potenziamento delle centralità urbane, commerciali e turistiche. Il sistema idrico e delle "reti verdi" riveste in quest'ottica un ruolo fondamentale sia in quanto risorsa dei telai naturali (torrenti e aree boscate) sia come fondamenta di un sistema economico culturalmente radicato basato sulla ricchezza di fonti termali, aree naturalistiche e agricoltura. La pianificazione persegue, da un lato, gli obiettivi di incremento del grado di biodiversità e resilienza ambientale, dall'altro di rigenerazione paesaggistica e di riattivazione e potenziamento delle economie locali.

La tutela della **rete ecologica primaria** (aree boscate) ambisce a conservare le ancora notevoli rilevanze naturali e a favorire un progetto di connessione tra frammenti di naturalità diffusa preservando e garantendo il recupero della biodiversità attraverso azioni strategiche mirate. La **rete ecologica secondaria** (orti e vigneti) individua i territori ad uso agricolo di cui preservare e potenziare il valore economico, paesaggistico ed ecologico. Per il sistema degli spazi aperti naturali e delle acque, il piano prevede la **riqualificazione del sistema idrografico e la creazione di corridoi ecologici** affinché tale ricchezza territoriale possa essere valorizzata e divenire armatura del territorio che ne guidi i principi dello sviluppo allontanandosi da modelli che prevedono consumo di suolo e danneggiamento di risorse. La fruizione del paesaggio naturalistico è obiettivo del piano, integrato all'individuazione di una **mobilità sostenibile**. I

sentieri, presenti nelle aree collinari e montuose ma attualmente sottoutilizzati, verranno recuperati e integrati al fine di creare una rete consolidata e diffusa che offra una nuova modalità di esplorazione e conoscenza di Casamicciola Terme. I percorsi pedonali verranno potenziati anche nelle aree centrali e della costa in modo da connettere il waterfront con la parte alta del Comune e contrastare il pericolo di marginalizzazione ed isolamento delle aree meno urbanizzate.

Nell'ottica di sostenere e rilanciare lo sviluppo commerciale e turistico della città, il piano attuerà misure atte a favorire il consolidamento delle centralità esistenti, il potenziamento di quelle sottoutilizzate ed il recupero dei centri colpiti dal sisma del 2017. In questo quadro si inserisce anche il recupero degli stabilimenti termali in disuso che dovranno reimmettersi nel circuito economico legato al turismo e andare ad integrare la rete di valorizzazione delle risorse naturali appartenenti all'isola.

Indirizzi per la resilienza territoriale

Il piano definisce i principi per il miglioramento delle condizioni di resilienza a partire dalla messa in sicurezza territoriale. Focalizzare l'attenzione sulla fragilità del territorio risulta infatti fondamentale affinché meccanismi di trasformazione virtuosi possano essere attivati. In considerazione delle isosiste individuate da Mercalli nel 1884, le operazioni di **recupero e messa in sicurezza in chiave antisismica** hanno priorità nelle aree indicate con *livello I* e *livello II* (rispettivamente XI e X isosista della tavola Mercalli, cfr. tav. QC.10). In particolare, per le aree perimetrate dalle ordinanze sindacali come "zone rosse" in seguito al sisma del 2017, si prevedranno piani di dettaglio per la definizione di un progetto di ricostruzione che miri alla diminuzione sistemica dei gradi di interferenza tra aree di pericolosità ed esposizione e alla gestione intelligente delle aree di maggiore vulnerabilità. A questo proposito, anche i risultati enunciati dallo studio per la microzonazione sismica concorreranno a definire le modalità di intervento nelle aree sottoposte a rischio. Coerentemente a quanto stabilito negli indirizzi per lo sviluppo sostenibile, interventi di riqualificazione volti al ripristino della naturalità dei luoghi lungo le aste torrentizie, faranno in modo da **mitigare il rischio** lungo la rete idrografica, allo stesso modo il piano opera nelle aree esposte a rischio frana.

In sostanza, in corrispondenza delle zone gravate da rischio naturale, idrogeologico e sismico, la pianificazione sarà orientata a ristabilire una condizione di equilibrio tra la forma e l'uso dello spazio e gli elementi naturali di suolo e acqua. Saranno dunque definite azioni di riqualificazione paesaggistica, legate alla prevenzione del rischio naturale connesso al cambiamento climatico e all'inquinamento, con attenzione alla massimizzazione delle condizioni di sostenibilità nella gestione della risorsa-acqua. Le azioni avranno il duplice obiettivo di minimizzare l'esposizione delle persone e del patrimonio insediativo al rischio e creare le condizioni per una rinnovata fruizione sostenibile e rigenerativa dell'ambiente.

Il ripristino della rete idrica naturale e la rigenerazione delle pendici collinari e montuose è, in quest'ottica, una delle modalità in grado di minimizzare gli impatti degli eventi calamitosi e agire sulla rigenerazione dei paesaggi fragili. La riduzione della vulnerabilità sismica è assunta come ulteriore e fondamentale indirizzo: in attesa degli aggiornamenti delle carte e degli strumenti settoriali, gli interventi di adeguamento della forma degli insediamenti, nonché delle tecnologie costruttive

degli edifici, si intendono prioritariamente riservati a quelle aree che hanno riportato i danni maggiori in occasione di eventi sismici.

Indirizzi per la ricostruzione

Il piano individua come prioritaria l'azione di intervento tesa a migliorare le condizioni dell'area originariamente perimetrata come zona rossa del terremoto del 2017. L'area, conosciuta come località Maio è contraddistinta dalla commistione tra frammenti di edilizia storica, aree naturali e agricole, e insediamenti di più recente formazione, talvolta di origine abusiva e di bassa qualità. Le analisi territoriali mostrano come gli insediamenti oggetto di studio siano caratterizzati da una rete di urbanizzazioni pubbliche insufficiente e di bassa qualità; carenti sono, inoltre, le aree e gli edifici destinati ad usi collettivi.

L'esigenza di ricostruzione post-sismica, con migliaia di cittadini sfollati e la profonda crisi delle attività produttive (prevalentemente ricettive e commerciali), richiede concrete azioni e soluzioni rapide, anche in un'ottica di sistemazioni temporanee. L'occasione della ricostruzione fornisce, allo stesso tempo, l'opportunità di pensare a scenari di medio-lungo periodo di modificazione dello stato delle cose, al fine di creare migliori condizioni di resilienza nonché di orientare lo sviluppo verso un turismo più sostenibile e attrattivo con una maggiore attenzione verso l'ambiente inteso come risorsa.

In una prima fase, il piano offre l'opportunità di ragionare su quattro scenari differenti:

- lo **scenario zero** propone un intervento di riqualificazione edilizia in cui non si apportano modifiche alla struttura insediativa. Gli edifici che hanno subito danni vengono quindi ricostruiti e per l'intero edificato si prevedono interventi di adeguamento sismico. Questo scenario, basato essenzialmente sul ripristino dei luoghi, non offre la possibilità di cogliere il piano urbanistico come opportunità di sviluppo.
- lo **scenario uno** prevede la ristrutturazione urbanistica con persistenza insediativa. In questo caso, gli edifici danneggiati divengono oggetto di ricostruzione e recupero senza alcuna variazione delle quantità di abitanti insediati e senza alterazione morfologica degli impianti residenziali. Al contrario, lo spazio aperto viene interessato da azioni di valorizzazione e modifica come l'adeguamento infrastrutturale e la dotazione di spazi pubblici.
- lo **scenario due** si concentra su una parziale decompressione insediativa e sul recupero dei tessuti storici. Puntando a migliorare lo spazio urbano dunque, questo scenario sceglie di preservare – anche attraverso interventi di recupero – solo una parte degli edifici esistenti ovvero quelli identificati come edifici storici, già esistenti al 1965. Avvalendosi quindi di un criterio cronologico, il piano prevede il dislocamento delle volumetrie danneggiate non facenti parte del tessuto storico. In questo modo diminuisce la pressione insediativa in un'area caratterizzata da elevato rischio sismico e le aree non edificate divengono opportunità di ripensare gli spazi aperti per creare nuovi luoghi della collettività e della produzione agricola. Le volumetrie espulse dalla zona rossa vanno a costituire nuove aree insediate all'esterno dell'isosisma XI individuata da Mercalli. Si delinea dunque la possibilità di dare nuovo significato e valore all'intera area comunale: da un lato si diminuirebbe il rischio di perdita di vite umane in caso di evento sismico, dall'altro si doterebbe il territorio di un nuovo insediamento che

rispetti i moderni criteri costruttivi e i principi della progettazione sostenibile.

- lo **scenario tre** delinea una modifica sostanziale proponendo di delocalizzare la funzione insediativa e riconvertire l'area a parco e servizi. La frazione di Maio viene trasformata in un parco territoriale in relazione alle condizioni ambientali preesistenti e gli usi attesi. L'area ad est più esposta ai rischi ambientali è rimboschita in continuità ecologica con i pendii del monte Epomeo. La zona Mercalli XI, a seguito della delocalizzazione delle abitazioni, è ripensata come un parco dai caratteri urbani a supporto dell'uso turistico e dei nuovi e preesistenti quartieri di bordo. Vasche termali, servizi non edificati e piazze con esercizi commerciali e ricreativi si alternano seguendo i tracciati del vecchio borgo mentre alcuni edifici simbolici (come la Chiesa del Purgatorio nella frazione di Maio) potrebbero essere ricostruiti con strutture leggere antisismiche, con il duplice obiettivo di preservare la memoria storica e di consentire agli abitanti dell'isola di mantenere un uso effettivo, collettivo ed innovativo dei luoghi.

Valutazione ambientale del piano urbanistico

Definizioni e normativa: nazionale e regionale

La VAS è definita dagli artt. **13-18 D.Lgs. 152/06** (corretto e integrato una prima volta con il D.Lgs. 4/2008 e poi modificato ulteriormente con D.Lgs. 128/2010). Le citate disposizioni normative introducono nell'ordinamento italiano le procedure e le finalità di cui alla **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente. La Direttiva configura un'iniziativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, dato che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto ampi e diffusi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati anche da decisioni contenute nei piani e programmi, oltre che in specifici progetti. Essa rappresenta un'opportunità per rendere strutturale la condizione di sostenibilità nei processi di pianificazione. D'altra parte, la **Deliberazione n. 421 del 12 marzo 2004** della Giunta Regionale della Campania fa esplicitamente riferimento alla VAS, tanto che ad essa è allegato un Disciplinare delle procedure di Valutazione di impatto ambientale, Valutazione d'incidenza, Screening, "Sentito", Valutazione ambientale strategica, che individua quale organo preposto allo svolgimento della procedura di VAS il Comitato Tecnico per l'Ambiente (CTA). Tra i compiti del CTA vi è quello di:

- individuare i piani e programmi da sottoporre a VAS;
- esaminare e verificare il Rapporto Ambientale;
- verificare le consultazioni delle autorità e del pubblico e la relativa informazione;
- operare il monitoraggio.

Si tratta, effettivamente, di alcune fasi previste dalla Direttiva 2001/42/CE che la normativa regionale ha fatto proprie. Inoltre, la stessa Deliberazione precisa che:

- la VAS deve concludersi anteriormente all'adozione del Piano;

- il CTA deve concludere le procedure valutative entro 90 giorni (poi ridotti a 60 giorni) dal deposito dello studio di VAS, emettendo un apposito parere motivato cui i proponenti sono tenuti ad attenersi. Detti tempi devono intendersi al netto del tempo impiegato dal ricorrente per produrre le integrazioni che eventualmente gli verranno richieste e tali integrazioni possono essere richieste una sola volta nella fase istruttoria;
- i proponenti devono allegare alla richiesta la documentazione tecnica amministrativa prevista dalle vigenti normative in materia, in formato cartaceo e su supporto informatico (CD-Rom) per la costituzione della banca dati di settore e per consentire la trasmissione al Comitato Tecnico per l'Ambiente.

In seguito, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania **(DPRG) n.17 del 18.12.2009** viene emanato il “regolamento di attuazione della valutazione ambientale strategica (VAS) in Regione Campania” per garantire, l'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e dell'approvazione dei piani e dei programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale, assicurando la coerenza e il loro contributo alle condizioni per uno sviluppo sostenibile (art. 1). Il regolamento (art. 2) è finalizzato a fornire specifici indirizzi in merito all'attuazione in regione Campania delle disposizioni inerenti la VAS. Il Regolamento di attuazione della VAS in particolare dispone, all'art. 5 comma 10, che: “gli indicatori di efficacia individuati dalla tabella A per il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e della tabella B per la Pianificazione urbanistica comunale della **delibera 11 maggio 2007, n. 834**, sono da ritenersi facoltativi per i Piani territoriali e urbanistici comunali. Tali indicatori sono disapplicati per i PUA. Il rapporto ambientale, ai fini della VAS, deve fare esplicito riferimento solo agli indicatori previsti in materia ambientale dalla normativa vigente”. Alla luce di quanto sopra, con **delibera n. 203 della Giunta Regionale della Campania del 05.03.2010**, vengono approvati gli “indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania”. Gli indirizzi operativi sono stati elaborati “al fine di chiarire i collegamenti tra la normativa regionale inerente la pianificazione urbanistica e la novellata disciplina statale nonché di fornire ulteriori strumenti di semplificazione ed integrazione procedurale per lo svolgimento delle procedure di VAS in Campania.

Nella procedura di redazione del PUC si assumerà che il Rapporto preliminare, definibile come il **documento di scoping** individuato dall'art 5.1 della DGR 203/2010, costituisca parte integrante del Preliminare di Piano, previsto dal Regolamento Regione Campania n. 5/2011 (art. 3 comma 1 – art. 7 comma 2), come documento a supporto della valutazione ambientale (o di sostenibilità) sulla base del quale definire, nell'ambito delle consultazioni preliminari, i contenuti del Rapporto Ambientale (Dlgs 152/06 e art.5.1 DGR 2013/2010).

Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Ambito di applicazione

Nel 2004 la Regione Campania ha approvato la L.R. n. 16 concernente le Norme sul governo del territorio. La legge sancisce che la pianificazione territoriale ed urbanistica si esercita mediante la formazione di “piani generali”, intesi come strumenti contenenti la disciplina di tutela ed uso del suolo del territorio per

l'intero ambito di competenza degli enti territoriali interessati, e di “piani settoriali”, con i quali gli enti territoriali e gli enti pubblici preposti alla tutela di specifici interessi partecipano al procedimento pianificatorio relativamente alle proprie attribuzioni (art. 7, comma 3). Per quanto riguarda la pianificazione del territorio di competenza comunale sono stati introdotti i seguenti strumenti (art. 22, comma 2): Piano Urbanistico Comunale (PUC); Piano Urbanistico Attuativo (PUA); Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC). In particolare, il PUC costituisce lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale (art. 23, comma 1). L'art. 47 afferma che i piani territoriali di settore ed i piani urbanistici devono essere accompagnati dalla “valutazione ambientale” di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, da effettuarsi durante la fase di redazione del Piano (comma 1). Tale valutazione deve scaturire da un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del Piano sull'ambiente e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del Piano (comma 2).

Valutazione Ambientale Strategica: fasi del processo

Coerentemente alle disposizioni di legge e in attuazione della citata D.P.G.R. n.17/2009, le fasi del processo di valutazione strategica sono:

1. **Valutazione della situazione ambientale:** Individuare e presentare informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali; Elaborazione dei dati di riferimento e delle interazioni positive e negative tra tali contesti e i principali settori di sviluppo
2. **Obiettivi, finalità e priorità di sviluppo:** Individuare obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile da conseguire grazie al piano/programma di sviluppo; obiettivi definiti dall'insieme degli indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, statale e regionale, e dagli strumenti di pianificazione e programmazione generali e settoriali.
3. **Preliminare di piano/programma e individuazione delle alternative:** Garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto di piano/programma che definisce gli obiettivi, le priorità di sviluppo e le politiche-azioni. Verifica delle diverse possibili alternative e ipotesi localizzative in funzione degli obiettivi di sviluppo del sistema ambientale, definendo le ragioni e i criteri che hanno sostenuto le scelte.
4. **Valutazione ambientale del Preliminare:** Valutare le implicazioni dal punto di vista ambientale delle priorità di sviluppo previste dal piano/programma e il grado di integrazione delle problematiche ambientali nei rispettivi obiettivi, priorità, finalità e indicatori. Analizzare in quale misura la strategia definita nel documento agevoli o ostacoli lo sviluppo sostenibile del territorio in questione. Esaminare la bozza di documento nei termini della sua conformità alle politiche e alla legislazione regionale, nazionale e comunitaria in campo ambientale.
5. **Monitoraggio degli effetti e verifica degli obiettivi:** Con riferimento agli obiettivi del Piano, la valutazione specifica e valuta i risultati prestazionali attesi. È utile a tal fine individuare indicatori ambientali (descrittori, di performance, di efficienza, di sostenibilità) intesi a

quantificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare, sia da parte del responsabile delle decisioni che da parte del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e i problemi chiave del settore. Tali indicatori dovranno essere quantificati per contribuire a individuare e a spiegare i mutamenti nel tempo.

6. **Integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva sul piano/programma:** Contribuire allo sviluppo della versione definitiva del piano/programma tenendo conto dei risultati della valutazione. A seguito dell'attività di monitoraggio per il controllo e la valutazione degli effetti indotti dall'attuazione del Piano, l'elaborazione periodica di un bilancio sull'attuazione stessa, può proporre azioni correttive attraverso l'utilizzo di procedure di revisione del Piano stesso.

Cronoprogramma della VAS

Fase di scoping

La VAS ha inizio con la presentazione di una domanda di avvio della fase di *scoping* disciplinata dall'articolo 12 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. A seguito di tale istanza l'amministrazione procedente (comune) predispone il rapporto preliminare (RP) contestualmente al Preliminare di piano – composto da un quadro conoscitivo e un documento strategico contenente le indicazioni strutturali del piano – e lo trasmette ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA) da essa individuati. I soggetti competenti in materia ambientale si esprimono **entro 30 giorni**, decorsi i quali i pareri si intendono acquisiti.

Avvio del confronto – entro 45 giorni

L'autorità procedente (AP) o l'autorità competente (AC) definisce gli SCA, le modalità di consultazione e coordinamento tra le fasi di pianificazione e di VAS. L'AP avvia il tavolo di consultazione sulla base del preliminare di piano che costituisce la base di discussione per l'espressione dei pareri degli SCA sul rapporto ambientale preliminare; trasmette i verbali degli incontri e dei pareri acquisiti all'AC. Contestualmente l'AP redige il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica e la Proposta di PUC.

Adozione della Giunta – 60 + 90 giorni

L'AP comunica all'AC la proposta di PUC, il Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica. Contestualmente avviene la pubblicazione del Piano, del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica. Dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico decorrono i tempi dell'esame istruttorio e della valutazione. Entro il termine di **60 giorni** dalla pubblicazione, chiunque può prendere visione della proposta di Piano e del relativo Rapporto ambientale e presentare le proprie osservazioni. L'autorità procedente trasmette all'autorità competente il materiale acquisito.

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ed esprime il proprio **parere motivato entro 90 giorni**; può essere formulata una sola volta la richiesta di **integrazione documentale** che, **determina l'interruzione dei termini procedurali**

Parere motivato 30 giorni

L'autorità procedente redige la dichiarazione di sintesi, il programma di Misure per il monitoraggio ambientale e revisiona il PUC alla luce del parere motivato (le cui prescrizioni sono vincolanti) **entro 30 giorni** dal recepimento del parere motivato e lo trasmette all'organo competente per l'adozione/approvazione.

Il PUC viene adottato corredato dal parere motivato, dalla dichiarazione di sintesi e del programma di misure per il monitoraggio ambientale e di tutta la documentazione relativa alla VAS.

Valutazione d'Incidenza (VI): normativa, funzione e rapporti con la VAS

Lo studio di Valutazione d'Incidenza (VI), attiene agli eventuali impatti che il piano potrebbe avere sul sistema di aree protette della Rete natura 2000 (Siti importanza comunitaria S.I.C o zona speciale di conservazione Z.P.S), ai sensi della Direttiva "HABITAT" UE n. 43/1992 Per i piani e i programmi territoriali, urbanistici e di settore che, lo studio di VI, prescritto dall'art. 5, comma 3, del D.P.R. 357/1997 (modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003) e del Regolamento regionale n.1/2010 "disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza" è ricompresa all'interno della procedura di VAS. In tal caso, la valutazione dell'autorità competente in materia, si estenderà alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dare atto degli esiti di questa.

La procedura di valutazione si distingue in due fasi:

- Una fase di verifica preliminare, detta **screening**: al fine di determinare la significatività dell'incidenza di progetti ed interventi ricadenti nell'ambito di applicazione (art. 2 DPRG n. 1/2010) e qualora le possibili incidenze negative risultino significative.
- Una fase di valutazione di **incidenza appropriata** che deve contenere gli opportuni approfondimenti in merito:
 - alle situazioni in cui sono possibili incidenze significative negative o, per quelle che non possano essere escluse in forza del principio di precauzione.
 - per di più, la valutazione appropriata può contenere, l'analisi delle ipotesi alternative, eventuali misure di mitigazione o compensazione.
 - i proponenti piani/programmi presentano una relazione di valutazione di incidenza contenente tutti gli elementi – di seguito nell'apposito paragrafo – di cui all'allegato G del DPRN n. 357 del 1997 volta a individuare e valutare gli effetti diretti o indiretti sui siti rispetto agli obiettivi di conservazione e in relazione alla struttura e funzionalità degli stessi.

Il procedimento di Valutazione d'Incidenza, sia in fase di screening che di valutazione appropriata, è precedente rispetto a qualsiasi procedimento autorizzativo o concessorio inerente la realizzazione del progetto o intervento o di approvazione del piano/programma. La VI si applica anche per tutti gli

interventi ricadenti anche parzialmente in aree protette ai sensi della L. 6 dicembre 1991 n.394.

Integrazione procedurale VAS-VI

- L'istanza di VAS, nonché il rapporto di scoping dovranno dare evidenza dell'integrazione procedurale e delle ragioni per le quali il piano/programma è assoggettato a VI.
- Tra i soggetti competenti in materia ambientale dovrà essere compreso l'Ente di gestione dell'area protetta interessata, che potrà formulare le prime osservazioni in fase di scoping, riservandosi di esprimere il "sentito" di cui al comma 7, art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i. nella fase di consultazione dei SCA e del pubblico.
- Nella comunicazione ai SCA, inerente la fase di scoping dovrà essere data evidenza dell'integrazione procedurale tra VAS e VI, facendo riferimento al "sentito" dell'autorità competente per l'area protetta e per il quale andrà formulata specifica istanza in sede di consultazione pubblica (Allegato XIV per i Piani di cui alla LR 16/2004).
- Il rapporto ambientale dovrà essere integrato prevedendo un apposito capitolo redatto secondo le indicazioni riportate nell'allegato G del DPR 357/1997.
- Rispetto alla sola VAS, la tempistica del procedimento integrato VAS – VI, come anche la possibilità in fase istruttoria di formulare, da parte dell'autorità competente, una sola volta richiesta di integrazione documentale, rimangono **invariate**; gli esiti della consultazione pubblica dovranno essere comunicati all'Autorità competente evidenziando l'integrazione procedurale.

In sede istruttoria, le valutazioni dell'autorità competente si estenderanno alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza; delle conclusioni di tali valutazioni sarà data specifica evidenza in sede di emanazione del provvedimento finale. Tale provvedimento dovrà contenere precise indicazioni circa l'assoggettabilità alla VI dei singoli progetti/interventi, le condizioni alle quali i progetti e gli interventi previsti dal piano possono non essere assoggettati singolarmente o congiuntamente a VI, la prescrizione di idonee misure di mitigazione al fine di migliorare ulteriormente l'inserimento ambientale dei progetti o degli interventi previsti, arrivando anche alla conclusione della irrealizzabilità dei progetti e degli interventi per i quali è stata accertata una incidenza significativa negativa e per i quali quindi varranno le disposizioni di cui ai commi 9 e 10 dell'art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i.

Elaborati integrativi del rapporto preliminare

Nello specifico caso di integrazione procedurale tra VAS e VI, agli elementi conoscitivi e analitici propri del rapporto preliminare, andranno integrati le **informazioni come previste dall'allegato G del già citato DPR 357/1997 e s.m.i.:**

- Le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
 - alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
 - alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
 - all'uso delle risorse naturali;
 - alla produzione di rifiuti;
 - all'inquinamento e disturbi ambientali;
 - al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate
- Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale: le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:
 - componenti abiotiche;
 - componenti biotiche;
 - connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER

Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale

Nel seguito è riportata la proposta di elenco di soggetti di cui all'art.13, commi 1 e 6, e all'art. 14, comma 2. Del d.lgs. 152/2006

- Unità Operativa Dirigenziale 08 - Gestione delle risorse naturali protette - Tutela e salvaguardia dell'habitat marino e costiero – Parchi e riserve naturali della Direzione Generale 05 - Ambiente ed ecosistema della Giunta regionale RETE NATURA 2000
- Regione Campania, Area 05 ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento, protezione civile
- Regione Campania, Assessorato Urbanistica e governo del territorio
- A.R.P.A Campania, Dipartimento provinciale di Napoli
- Autorità ambientale Regione Campania
- Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici di Napoli
- Soprintendenza ai Beni Archeologici delle Province di Napoli e Caserta
- Autorità di bacino nordoccidentale della Campania
- ASL Napoli 2
- Abito Territoriale Omogeneo n.2 (ATO2) Campania, Ente d'ambito Napoli Volturno.
- Città Metropolitana di Napoli, Assessorato all'Urbanistica
- Città Metropolitana di Napoli, Assessorato all'ambiente
- Commissario Straordinario di Governo per gli interventi nei territori dei comuni di Casamicciola Terme, Lacco Ameno, Forio dell'isola d'Ischia interessati dagli eventi sismici del giorno 21 agosto 2017
- Comuni limitrofi: Lacco Ameno, Ischia, Barano d'Ischia, Forio, Serrara Fontana
- Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, Regno di Nettuno Area Marina Protetta

Caratteri ambientali salienti

Contesto ambientale comunale da considerare per il RAP

La descrizione dello stato dell'ambiente, affrontata nei successivi paragrafi, riveste, in riferimento ad alcune tematiche specifiche (geologia e agronomia), carattere generale che necessita di essere specificato con appositi studi nelle fasi di proposta di Puc. Nel presente **documento di scoping** l'analisi del quadro di riferimento ambientale si limiterà in via preliminare, ad una sintesi di inquadramento su macro fattori esplicitamente indicati nella Direttiva 2001/42/CE sulla VAS i cui dati sono di maggiore diffusione e reperibilità.

In particolare, si ricostruisce un quadro dello stato dell'ambiente in riferimento:

- Aria e fattori climatici
- Acqua
- Suolo
- Flora, Fauna e biodiversità
- Paesaggio e beni culturali
- Popolazione

Inquadramento territoriale

Casamicciola Terme è uno dei sei comuni che costituiscono l'isola d'Ischia; l'isola è la maggiore (46 kmq) in termini di estensioni all'interno dell'arcipelago campano, ove sono presenti anche Procida e Capri. Si tratta di un imponente apparato vulcanico emerso che, raggiunge la massima altitudine nel comune di Serrara Fontana in circa 787 m.s.l.m. Il comune di Casamicciola Terme, situato sul versante nord e alle spalle della caldera del Monte Epomeo, raggiunge come massima elevazione i circa 787 m.s.l.m. ed è uno dei più grandi in termini di estensione territoriale (5.8kmq)

Ischia, insieme con i Campi Flegrei ed il Somma-Vesuvio rientra nel sistema dei vulcani attivi della Campania, ed è essa stessa frutto della sua attività vulcanica. La morfogenetica dell'isola, è dipesa fortemente dall'instabilità causata dai cicli naturali propri del vulcanesimo. Infatti, la recente dinamica dell'isola di Ischia è testimoniata da un lato dall'attività del ciclo eruttivo, conclusosi con l'eruzione dell'Arso (nell'attuale comune di Ischia) nel settore occidentale dell'isola; dall'altra dall'attività sismica storica registrata negli ultimi otto secoli e culminata con il disastroso terremoto del 28 luglio 1883 che, non solo impatta sull'ambiente antropico, ma anche fortemente su quello naturale, modificando il sistema orografico in più punti. Per tracciare un quadro critico sulla storia dell'occupazione del territorio, a scopo di insediamento più o meno stabile o di sfruttamento dei suoli e delle risorse, è necessario tenere conto di questo mosaico di ambienti e, ad una scala maggiore, della stessa dimensione geografica dell'Isola.

Il sistema del trasporto (su gomma e via mare) del comune di Casamicciola Terme non è avulso dal contesto isolano e si fonda principalmente su due assi principali orizzontali: la strada statale lungo la costa e tangente all'intera isola d'Ischia e la

strada Borbonica che, da Piazza Maio collega il nucleo antico di Forio, passando per quello di Lacco Ameno. A questi due assi si intersecano alcuni percorsi di risalita, principalmente carrabili e di ridotte dimensioni. Il tutto è innervato da strade vicinali, molto spesso spontanee e poco agevoli, che servono nuclei più o meno densi di fabbricati. Nel comune di Casamicciola si trovano due importanti infrastrutture di livello territoriale per la movimentazione degli utenti: l'eliporto e il Porto che ha funzioni di trasporto pubblico locale e diporto. Sebbene l'eliporto sia una infrastruttura principalmente al servizio del S.S.N.-Sistema Sanitario Nazionale, l'infrastruttura portuale, per dimensione e potenzialità, è sottoutilizzata e in alcuni casi manca dei servizi di supporto necessari (parcheggi, marciapiedi, aree attrezzate, ecc.)

Il sistema legato alla mobilità dolce è estremamente esiguo, spesso insufficiente e non a norma. È composto da percorsi esclusivamente pedonali, formato da sentieri sterrati o scalinati, molto spesso poco valorizzati o inglobati all'interno di proprietà private non più accessibili.

Dal punto di vista ambientale, possono definirsi tre macro-sistemi: costiero, collinare-montuoso e marino.

Il **sistema costiero** è quello caratterizzato da elevati livelli di antropizzazione, in cui sopravvivono filamenti di naturalità – giardini, orti, macchia mediterranea ecc. – fortemente legati all'orografia e alla morfologia del luogo. Si tratta sostanzialmente di una naturalità residuale situata lungo le pareti fortemente in pendenza del territorio in transizione tra la linea di costa e quella collinare.

Il sistema **collinare-montuoso**, comprende l'antropizzazione storica (il palinsesto dell'ambiente costruito), ovvero i nuclei ricostruiti in seguito al disastroso sisma del 1883. Dal punto di vista agro-pedologico, il sistema collinare che si estende dalla linea di mezza costa alle pendici del Monte Epomeo, è ancora fortemente caratterizzato da una elevata presenza di aree ad orti o aree prettamente agricole, dette anche sistemi particellari complessi, ovvero aree ad alta frammentazione proprietaria e prive di utilizzazioni agricole significative. L'utilizzo agricolo è residuale, lo sfruttamento del fondo è strettamente legato alla produzione personale dell'utente e molto spesso è utilizzato come pertinenza alle adiacenti abitazioni. Viceversa, lungo le pendici del Monte Epomeo, l'antropizzazione è limitata e sviluppata per singoli fabbricati nati sul sedime di cantine o baracche legate al fondo agricolo o per cluster di fabbricati. Il piano di Bacino (PSAI) – come meglio si vedrà in seguito – classifica molte delle aree (principalmente lungo la parete settentrionale del Monte Epomeo e in alcuni punti limitrofi al nucleo abitato della parte alta del comune Casamicciolense) in classe R3 e R4 (aree a rischio elevato e molto elevato), per la suscettibilità alla frana.

Dal punto di vista insediativo, il sistema è caratterizzato da un patrimonio edilizio sviluppatosi principalmente in seguito al sisma del 1883, che nella sua potenza, distrusse circa l'85% del patrimonio edilizio del comune di Casamicciola Terme. La restante parte, insieme a molti altri edifici danneggiati e non crollati, è stata demolita e in parte ricostruita secondo criteri costruttivi dettati da uno stringente regolamento edilizio. Gli insediamenti, oggi senza soluzione di continuità, si concentrano nella porzione di territorio racchiusa lungo la strada statale a nord, tangente alla linea di costa e la storica direttrice Borbonica a sud lungo le pendici del monte Epomeo. I nuclei abitativi seguono l'orografia del territorio addensandosi prevalentemente nella fascia costiera ove si trova la parte del tessuto storico che ha subito più rimaneggiamenti e ricostruzioni in seguito al sisma distruttivo del 1883 e oggetto, in tempi recenti (tra gli anni '90 e 2000), di

specifici piani di recupero e opere di riqualificazione. Ulteriori nuclei insediativi sono storicamente presenti nelle aree collinari a carattere periurbano con presenza di orti, frutteti e piccole aree boscate lungo le aste torrentizie. Tessuti insediativi diffusi sono invece presenti alle pendici del monte Epomeo. La restante porzione del territorio è a carattere boschivo, con presenza di piccoli terrazzamenti coltivati a seminativo e vigneti, e a carattere vinicolo, con presenza di aree boscate e macchie mediterranee. L'evoluzione dell'abitato è sintetizzata nella tavola QC.14.

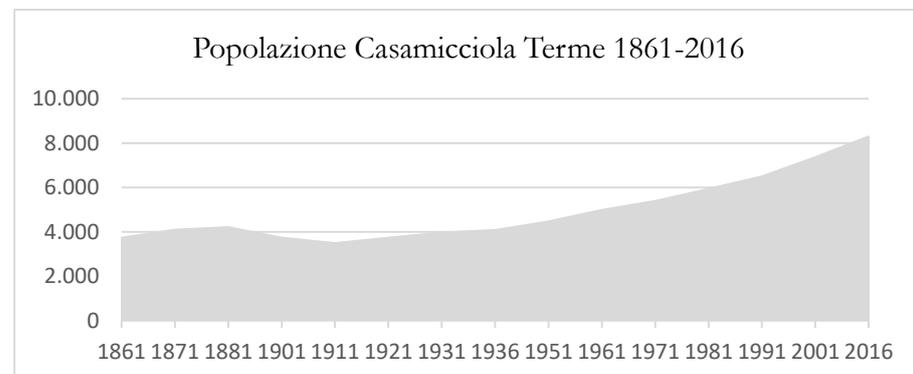
Le caratteristiche morfologiche dell'organizzazione insediativa sono delineate nella tavola QC. 16. La prima espansione – tessuto urbano di impianto storico – fa riferimento al sedime degli edifici già presenti al 1965 e costituisce l'agglomerato edilizio più denso. La seconda e la terza espansione, avvengono nei decenni successivi, per singoli interventi o addizioni che hanno formato cluster più o meno densi, dentro e fuori il contesto puramente urbano e possono essere fatte coincidere con le fasi temporali dei due condoni edilizi L. n. 47/85 e L. n. 724/94. La città pubblica, sviluppata fortemente presso il quartiere di Perrone, nella zona bassa del Casamiccioliese, trova applicazione anche in piccoli comparti nella zona alta del Comune e, si realizza attraverso interventi di Edilizia Residenziale Pubblica. La città dispersa – edilizia diffusa in area periurbana e in area prevalentemente agricola – è caratterizzata rispettivamente per la presenza di edilizia a bassa densità ove coesistono funzioni agricole, residenze e servizi, mentre nel secondo caso la funzione primaria è quella residenziale.

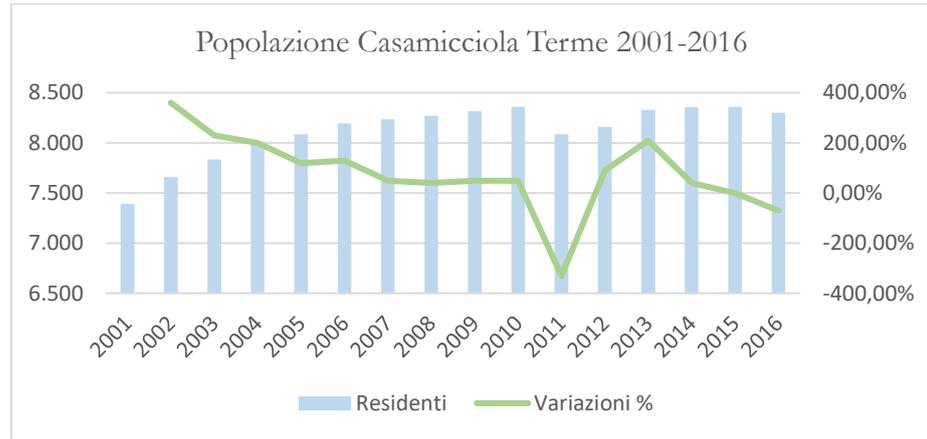
Dati demografici

Popolazione

I dati sulla popolazione alle soglie di censimento riportano una situazione caratterizzata da un trend di crescita abbastanza costante nel segmento 1911-2016. Osservando l'arco temporale 1861-2016, è invece evidente la presenza di un impatto negativo, il terremoto del 1883, che ha bruscamente interrotto la crescita demografica e che ha fatto registrare poi un decremento di popolazione residente tra il 1881 ed il 1911.

Relativamente al segmento più recente, 2001-2016, si osserva una crescita costante fino al 2010, una netta perdita di popolazione avutasi nel 2011, e un'oscillazione non significativa tra il 2013 ed il 2016.



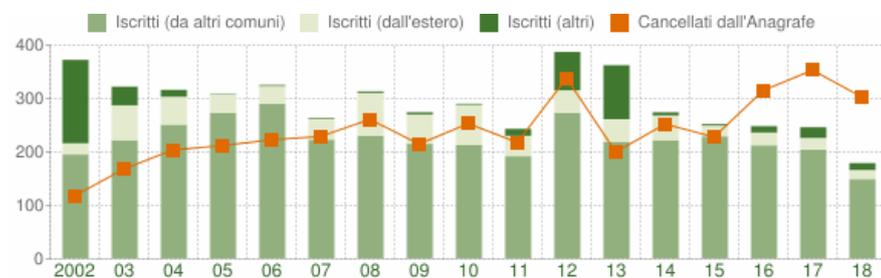


Con riferimento all'andamento demografico provinciale e regionale, la popolazione di Casamicciola Terme ha visto una variazione di popolazione maggiore, rispetto a provincia e regione, durante la fase di crescita compresa tra gli anni 2002-2006. Negli ultimi tre anni invece, dal 2016 al 2018, la variazione percentuale di popolazione è in netto calo.



Variazione percentuale della popolazione
 COMUNE DI CASAMICCIOLA TERME (NA) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT
 (*) post-censimento

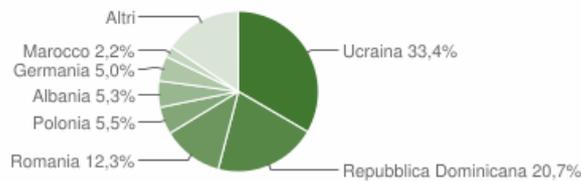
Dal grafico dei saldi demografici appare evidente che il saldo naturale (l'area intercorrente tra le due linee del grafico, ovvero la differenza tra nascite e decessi) è prossima allo zero, dunque, le variazioni di popolazione sono determinate principalmente dal saldo migratorio.



Flusso migratorio della popolazione
 COMUNE DI CASAMICCIOLA TERME (NA) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

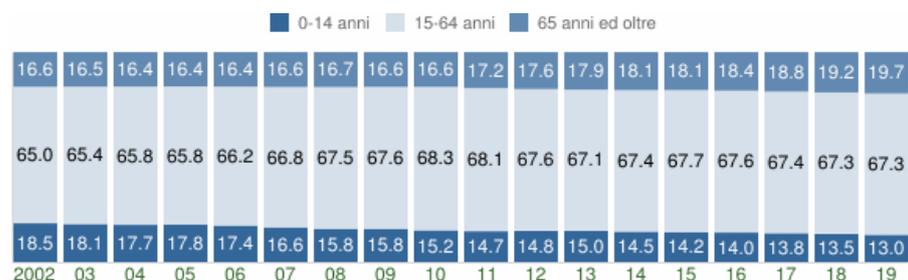
Al 2018, i residenti stranieri sono 416 e rappresentano il 5,1% della popolazione residente con una netta maggioranza di provenienti dall'Ucraina (33,4%) seguiti

da persone provenienti dalla Repubblica Dominicana (20,7%) e dalla Romania (12,3%).



Analisi della struttura della popolazione

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



Struttura per età della popolazione (valori %)

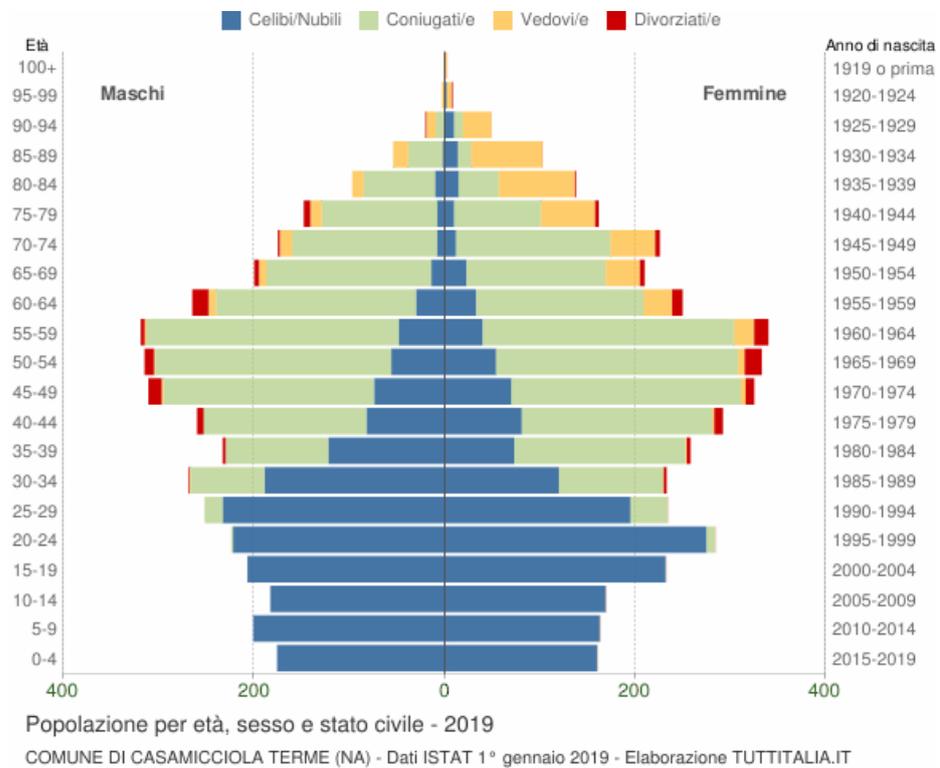
COMUNE DI CASAMICCIOLA TERME (NA) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La struttura della popolazione può essere definita "stazionaria" anche se l'indice di vecchiaia (ovvero il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni) si è più che triplicato passando da 140 del 2002 a ben 544 del 2019. Del resto il rapporto tra donne feconde e bambini fino a 4 anni (indice di carico di figli per donna feconda) è sceso da 25,3 a 19,6 dal 2002 al 2018 e, nello stesso periodo, l'indice di natalità da 10,2 a 9,3.

L'indice di dipendenza strutturale, ovvero il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni), è lievemente diminuito, passando da 53,9 a 48,7 (tra il 2002 e il 2019) dunque, teoricamente, a Casamicciola Terme ad oggi ci sono 48,7 individui a carico, ogni 100 che lavorano).

Completa il quadro l'indice del ricambio della popolazione attiva, definita come il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni): a Casamicciola Terme nel 2019 l'indice di ricambio è 117,3 (a fronte di 83,7 del 2002) e significa che la popolazione in età lavorativa è abbastanza anziana.

Il grafico che segue, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Casamicciola Terme per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2019.



Nuclei Familiari

Dal 2003 al 2019 si assiste a Casamicciola Terme, alla crescita progressiva del numero delle famiglie e, a fronte di un andamento della popolazione che, come abbiamo visto, cresce di meno, si passa dalle 3.007 famiglie del 2003 alle 3.425 del 2018. A questa crescita corrisponde una compressione del numero medio dei componenti per famiglia, per cui aumentano consistentemente le famiglie con uno solo o due componenti: Casamicciola Terme, con 2,35 componenti a famiglia risulta avere nuclei familiari più compatti rispetto al dato relativo alla Città metropolitana di Napoli (2,74 componenti per famiglia).

Sistema produttivo e stato d'occupazione della popolazione

La tematica dell'occupazione viene analizzata osservando le variazioni dei seguenti indicatori: tasso di attività, occupati, occupati per attività economica, tasso di occupazione, tasso di disoccupazione. Il **tasso attività**, definito come il rapporto tra forza lavoro e popolazione di 15 o più anni, mette in relazione la popolazione attiva (cioè la parte di popolazione che è in grado, salvo impedimenti temporanei, di svolgere legalmente un'attività lavorativa) con la popolazione in età lavorativa evidenziando le opportunità lavorative esistenti. Il **tasso di occupazione** è un indicatore statistico che indica la percentuale di popolazione che possiede un'occupazione lavorativa. Si calcola come rapporto percentuale tra gli occupati e la popolazione residente maggiore di 15 anni. Il **tasso di disoccupazione** è un indicatore della forza lavoro che non riesce a trovare

lavoro e, pertanto, si calcola come rapporto percentuale tra persone in cerca di lavoro (disoccupati ed in cerca di prima occupazione) e forze di lavoro (persone in cerca di lavoro ed occupati). I dati si riferiscono all'ultima soglia temporale disponibile ovvero il censimento del 2011.

Forza lavoro			Popolazione 15 anni o più	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione
Occupati	Non occupati	Totale				
2921	342	3263	6715	48,59%	43,50%	10,48%

Confrontando le diverse scale territoriali, vediamo che i valori relativi al contesto comunale sono positivi rispetto alle medie dei tassi registrati nella città metropolitana di Napoli e nella regione Campania, sono invece migliorabili rispetto alla realtà nazionale.

	Comune di Casamicciola Terme	Città metropolitana di Napoli	Campania	Italia
Tasso di attività	53,45%	44,1%	46,6%	62,10%
Tasso di occupazione	48,04%	36,2%	39,40%	56,80%
Tasso di disoccupazione	10,13%	17,6%	15,40%	8,40%

Nel seguito il dettaglio sulla forza di lavoro nel comune di Casamicciola Terme all'ultima soglia censuaria (2011):

Forza lavoro			Non forza lavoro					Totale
Occupati	Non occupati	Totale	Studenti	Casalinghi/e	Precettori di reddito	In altra condizione	Totale	
2921	342	3263	644	1116	1173	519	3452	6715

Settori primario, secondario e terziario

Il commercio e le attività turistico-ricettive risultano il principale ramo di attività con il 39,4% del complesso degli occupati; l'11,1% degli occupati lavora nell'industria, il 46,6% è occupato nel settore terziario extra-commercio. Gli occupati in agricoltura sono residuali con circa il 2,8% del totale.

agricoltura silvicoltura e pesca	industria	commercio alberghi e ristoranti	trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e telecomunicazione	attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	altre attività	Totale
83	325	1152	288	314	759	2921

Stato dell'ambiente naturale

Inquadramento climatico e fitoclimi prevalenti

Clima

La regione Campania presenta i caratteri pluviometrici dell'appennino sublitorale con un massimo in autunno/inverno. Le precipitazioni sono influenzate principalmente dalle catene montuose, in termini di altitudine (spesso 1500-2000 m s.l.m.), disposizione dei rilievi (effetto barriera) e prossimità al Mar Tirreno. La più bassa media annua delle precipitazioni fino al 1999 si attesta in torno ai 700 mm, caduta nella parte orientale della Regione, dall'altro lato del bacino idrografico Appenninico; la più alta circa 1800 mm, caduta nella parte centrale del rilievo Appenninico (Ducci, 2008). Il clima della Campania è frutto dell'interazione fra gli anticicloni delle Azorre e le depressioni di origine prevalentemente atlantiche, con calde e secche estati ed inverni piovosi, moderatamente freddi.

La rete agrometeorologica CAR (centro agrometeorologico regionale), attiva dal 1985 è costituita dalla rete primaria composta 34 stazioni automatiche (capannine) dislocate sul territorio regionale in tutte le provincie e, la rete ausiliaria (microrete) costituita da 4 stazioni semplificate sviluppate dal Dipartimento di Agraria di Portici dell'Università Federico II di Napoli nell'ambito del Progetto URCOFI. La strumentazione di campo presente presso le stazioni è configurata per rilevare i parametri atmosferici strettamente correlabili con la fenomenologia delle piante, quali la temperatura e umidità dell'aria (media, minima e massima), le precipitazioni, la bagnatura delle foglie, l'umidità del terreno e la velocità dei venti.

Nello specifico, per il comune di Casamicciola Terme, ci si riferisce alla stazione di rilevazione nel comune di Barano d'Ischia (località Fiaiano) ad un'altitudine di +204 mslm che serve l'intero territorio dell'isola d'Ischia dal 2017 e restituisce dati su base oraria e giornaliera. Tutti i dati disponibili dal 2001 al 2012 (giornalieri e aggregati su base annua) sono disponibili sul sito della Regione Campania¹ e fanno riferimento alla stazione di Forio d'Ischia cui si riportano i dati medi (anno 2012) di seguito:

Il mese più piovoso è stato ottobre, con precipitazioni di circa 162.8 mm. Si è registrato un periodo di siccità in giugno e agosto. È importante ricordare che l'andamento delle precipitazioni influisce sulla qualità dell'aria in quanto la pioggia è un abbattitore delle concentrazioni di polveri sottili.

¹ <http://www.agricoltura.regione.campania.it/meteo/agrometeo.htm>

Riepilogo mensile delle precipitazioni								
Mese	Pioggia Totale mm.	N.° Totale giorni con pioggia	N.° giorni con pioggia fino ad 1 mm	N.° giorni con pioggia da 1,1 a 10 mm	N.°giorni con pioggia da 10,1 a 20 mm	N.° giorni con pioggia da 20,1, a 40 mm	N.° giorni con pioggia da 40,1 a 60 mm	N.° giorni con pioggia maggiore di 60mm
Gennaio	67,6	9	4	3	1	1	0	0
Febbraio	144	22	9	7	5	1	0	0
Marzo	10,6	4	3	1	0	0	0	0
Aprile	141	14	6	3	4	0	0	1
Maggio	31,8	7	3	3	1	0	0	0
Giugno	0	0	0	0	0	0	0	0
Luglio	22,8	3	1	0	2	0	0	0
Agosto	0,2	1	1	0	0	0	0	0
Settembre	95,2	9	2	4	1	2	0	0
Ottobre	162,8	13	2	6	2	2	1	0
Novembre	81	12	3	5	4	0	0	0
Dicembre	97,2	15	4	8	2	1	0	0
Totali	854,2	109	38	40	22	7	1	1
		%	34,9	36,7	20,2	6,4	0,9	0,9

Figura 1 Riepilogo mensile delle precipitazioni, Stazione di Forio d'Ischia per l'anno 2012

STAZIONE DI FORIO D'ISCHIA					
ELABORAZIONI					
T.max ° C	T.min ° C	T.media ° C	UR.max %	UR.min %	UR.media %
34,5	3,9	17,8616	87,2	24,6	418,5

Figura 2 Prospetto riassuntivo dati stazione di Forio d'Ischia per l'anno 2012

La temperatura media minima è stata registrata nel mese di febbraio (+3.9°), la massima nel mese di agosto (+44.5°) e la temperatura media più alta si è registrata nel mese di agosto (+33.9°).

Per quanto attiene ai venti, la stazione di campo presente sull'isola d'Ischia non presenta strumenti capaci di misurare le provenienze. Ciononostante, il vento incide sulla qualità dell'aria in quanto da esso dipendono maggiormente i fenomeni di diffusione e dispersione degli inquinanti atmosferici; l'intensità del vento costituisce un indice delle capacità dispersive dell'atmosfera e quindi della capacità di diluire le concentrazioni degli inquinanti emessi nell'aria. Si evince che il clima di Ischia in generale rientra nel clima mediterraneo, tendente al temperato caldo asciutto.

Il fitoclima è l'insieme delle caratteristiche climatiche che determinano l'aggregazione delle specie vegetali in "associazioni". Le condizioni fitoclimatiche variano in funzione della lontananza dal mare, della quota e della tipologia di suolo (ad esempio calcareo o vulcanico). Il riferimento assunto nel caso in specie è lo studio sul fitoclima all'interno del Piano Forestale Generale 2009-2013². La Regione Campania è caratterizzata da una notevole variabilità climatica, a causa della notevole complessità morfologica del suo territorio. Di seguito si illustrano le caratteristiche climatiche dei principali ambiti territoriali:

² Regione Campania AGC 11 Sviluppo Attività Settore Primario Settore Foreste Caccia e Pesca - Settore Piano Forestale Generale.

- le pianure costiere e le loro inserzioni vallive con temperatura media annua tra i 16 e 17 °C (media del mese più freddo 8 °C, media del mese più caldo 25 – 26 °C), minime estreme poco al disotto di 0 °C e massime assolute intorno ai 38 °C. Le precipitazioni medie sono per lo più inferiori a 1.000 mm annui, di cui solo 1/3 in estate.
- la parte bassa dei rilievi con temperatura media annua di 15 °C (media del mese più freddo 5 °C, del mese più caldo 24 °C). Forti escursioni termiche con valori estremi da 2 °C a 40 °C. Le precipitazioni sono di poco superiori a 1.000 mm annui.
- la parte alta dei rilievi con una temperatura media annua tra 8 e 13 °C (media del mese più freddo da –3 °C a +3 °C a, media del mese più caldo tra 18 °C e 23 °C). Piovosità con picchi sino a 2.200 mm annui e neve che permane a lungo sul suolo. Il tratto comune al clima del territorio regionale riguarda la distribuzione irregolare delle piogge, che mostrano un massimo autunno-invernale e un minimo estivo, quest'ultimo mitigato dall'altitudine. Si tratta di una distribuzione delle piogge peculiare del clima mediterraneo.

Al fine di evidenziare in modo sintetico le relazioni esistenti tra condizioni climatiche e vegetazione, è stata elaborata la carta delle zone fitoclimatiche secondo la procedura di classificazione proposta da Pavari³. La carta oltre a consentire una immediata lettura dell'attuale distribuzione delle formazioni forestali, consente anche di evidenziare le relazioni con le altre modalità di uso del suolo (Figura 3). La classificazione PAVARI permette di inquadrare ciascun ambito territoriale in una zona fitoclimatica, rappresentativa di uno scenario climatico e di uno scenario vegetazionale. Tale classificazione utilizza i parametri climatici che maggiormente agiscono da fattori influenzanti lo sviluppo della vegetazione e come tali indicativi delle condizioni di esistenza delle singole formazione forestali. Secondo tale classificazione, il 29% della superficie regionale rientra nel Lauretum sottozona calda, il 38% nel Lauretum sottozona media e fredda, il 28% nel Castanetum, il 5% nel Fagetum e una piccolissima parte nel Picetum (0.1%).

³ Botanico e selvicoltore (Roma 1888 - Firenze1960); Direttore della Stazione sperimentale di selvicoltura (dal 1924) e docente di Botanica forestale presso l'Università degli studi di Firenze.

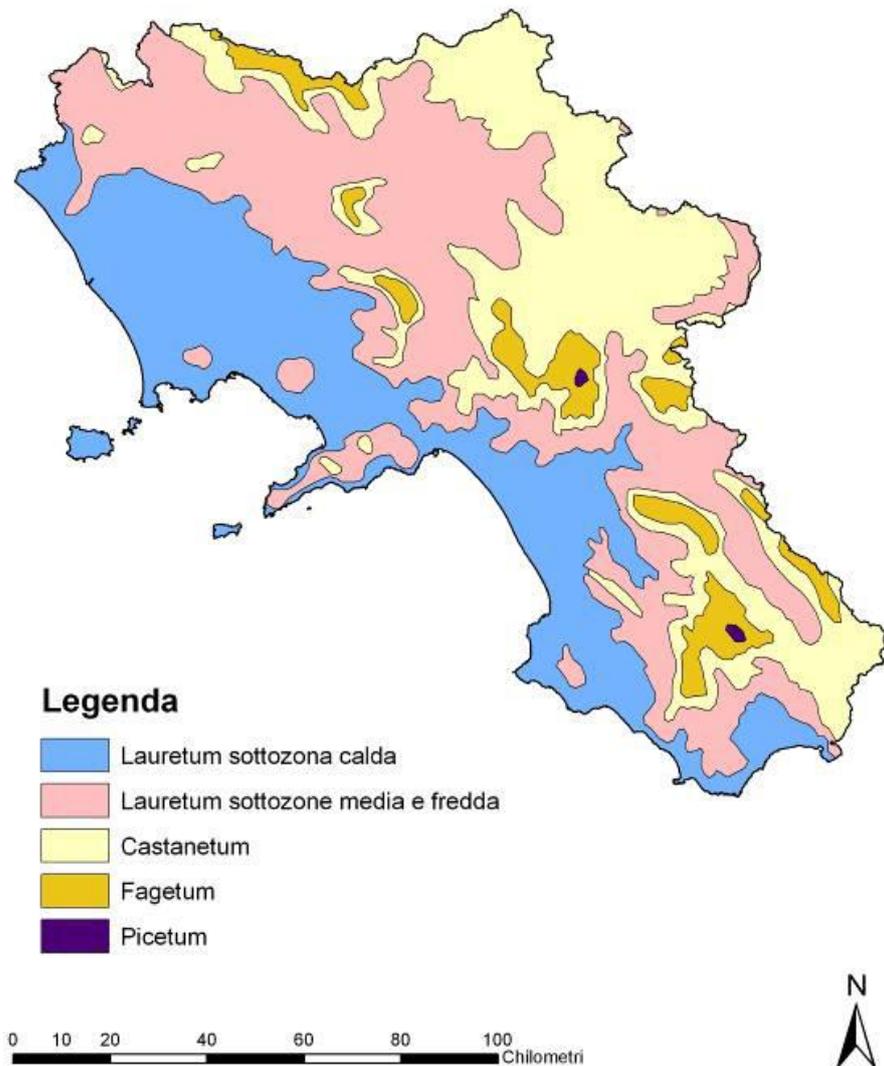


Figura 3 Distribuzione delle zone fitoclimatiche in Campania

Atmosfera

La qualità dell'aria viene misurata attraverso la concentrazione dell'inquinamento dell'atmosfera mediante la valutazione delle loro caratteristiche chimico-fisiche e relative concentrazioni, del loro periodo di permanenza.

Si tratta dell'aria-ambiente ovvero l'aria esterna presente nella troposfera. Le principali fonti d'inquinamento dell'aria sono dovute a fonti naturali (ad esempio incendi e allergeni prodotti da processi biologici) e da fonti antropiche. Tra queste vanno citate: il traffico veicolare, le attività manifatturiere (Industrie e artigianato), il riscaldamento invernale delle abitazioni, dei locali commerciali e degli uffici, la produzione di energia, il trattamento dei rifiuti, alcune attività legate all'agricoltura.

I principali effetti che gli inquinanti provocano nell'ambiente sono: l'effetto serra, le piogge acide e altri problemi visibili nel tempo sulla flora e la fauna. Naturalmente l'inquinamento atmosferico incide direttamente anche sulla salute della popolazione umana, ragione per cui uno dei compiti principali di un Piano urbanistico è oggi quello di promuovere soluzioni conformative e relazionali

capaci nel tempo di limitare le fonti inquinanti e i loro effetti sulla salute. La normativa di riferimento in Italia è definita dal D. Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010, un Testo Unico che recepisce e integra la direttiva CE 2008/50 fissa per la prima volta in Italia le concentrazioni limite e obiettivo per il particolato PM2.5. Il decreto è stato modificato il 24 dicembre 2012 con D. Lgs. n. 250 che fornisce una nuova definizione per "valore limite": il Ministero dell'Ambiente fissa con decreto le procedure di garanzia e qualità della valutazione in materia di aria ambiente e le procedure per l'approvazione degli strumenti di campionamento e misura.

In applicazione alla direttiva 96/62/CE, "in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" e alle successive direttive integrative, la Regione ha inoltre redatto un Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria approvato (PRA) dal Consiglio Regionale del 27.06.2007. Il Piano stabilisce norme tese ad evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, determinati dalla dispersione degli inquinanti in atmosfera. Le norme vanno recepite nei regolamenti edilizi e influiscono sulle scelte di piano, in termini di massimizzazione del trasporto pubblico e della mobilità ciclo-pedonale.

Sebbene il comune di Casamicciola Terme – insieme all'intero territorio dell'isola d'Ischia - rientra nell'agglomerato NA-CE, che corrisponde all'intero territorio metropolitano in aggiunta ad alcune porzioni della provincia di Caserta, viene classificato e incluso nell'Elenco dei comuni appartenenti alla zona di mantenimento secondo il PRA aggiornato e visualizzabile presso il Geoportale del Ministero dell'Ambiente⁴ e della tutela del territorio e del mare.

Ciononostante, il controllo degli inquinanti presenti nell'atmosfera avviene attraverso la rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA Campania che pubblica quotidianamente sul suo sito web i risultati rilevanti da parte delle stazioni di misurazione. La rete di rilevamento della qualità dell'aria consiste in venti centraline posizionate nell'ambito del territorio regionale, ma sono solo collocate in ambito urbano e nei principali capoluoghi. La lontananza del territorio comunale dalle principali centraline di rilevamento comporta la mancanza di tutte le informazioni relative allo stato qualitativo dell'aria.

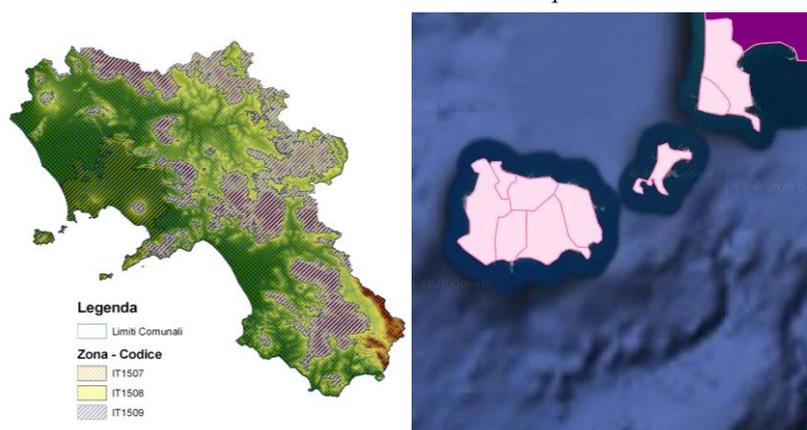


Figura 4 zonizzazione e classificazione del territorio della regione Campania ai sensi dell'art 3, Comma 4 del D.Lgs. 155/2010 (sinistra). Zonizzazione e classificazione del territorio della regione Campania "zona di mantenimento dell'isola d'Ischia" (destra) fonte: <http://sinva.minambiente.it>

4

<http://sinva.minambiente.it/mapviewer/index.html?collection=http://sinva.minambiente.it/WMC/Collection/VA/74734CC2-101F-984B-89B7-410E9C501936>

Stato dell'ambiente: idrosfera

L'ex Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale di concerto con le Regioni appartenenti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha coordinato la redazione del Piano di Gestione delle Acque, ai e in base ai contenuti della Direttiva Comunitaria 2000/60, recepiti dal D.Lgs. 152/06, ed in base ai contenuti del D.M. 131/08, del D. Lgs.30/09, del D.M. 56/09, della L. 13/09 e della L. n. 25/2010. Gli obiettivi della direttiva sono finalizzati alla "tutela delle acque e degli ecosistemi afferenti, a garantire gli usi legittimi delle stesse". L'area di riferimento è il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale – come definito dall'art. 64 del D. Lgs. 152/06 – e comprende i territori delle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia. Il Piano di Gestione Acque - II Fase ciclo 2015-2021 - è stato approvato in data 27 ottobre 2016 con D.P.C.M. Il Piano di gestione delle acque contiene una dettagliata analisi dei bacini idrografici, con specifici approfondimenti in ordine allo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici. Dagli studi si evince come le maggiori interferenze sullo stato qualitativo derivino dalla scarsa efficienza degli impianti di depurazione esistenti, che comportano elevati valori di azoto e fosforo e, quindi, del carico organico ed eutrofizzante sversato dopo trattamento. Per l'isola d'Ischia, dal suddetto piano non si evincono particolari riferimenti allo stato della qualità e/o alla presenza di importanti corsi d'acqua per il comune di Casamicciola Terme e l'intero comprensorio dell'isola d'Ischia

Il Piano di Tutela delle Acque Regionale (PTAR) costituisce un piano stralcio di settore di Bacino e rappresenta lo strumento dinamico attraverso il quale ciascuna Regione, avvalendosi di una costante attività di monitoraggio, programma e realizza a livello territoriale, gli interventi volti a garantire la tutela delle risorse idriche e la sostenibilità del loro sfruttamento - compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socioeconomiche presenti sul proprio territorio - per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva 2000/60/CE, tra i quali il raggiungimento dello stato di buona qualità di ciascun corpo idrico e di condizioni di utilizzo della risorsa, entro il 2015.

Il PTAR attualmente vigente, è stato adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1220 del 6 luglio 2007. Il Piano, redatto dalla Sogesid SpA nell'ambito della Convenzione Regione Campania - Sogesid S.p.A. - rep. n. 13360 del 26 marzo 2003, fu elaborato secondo i criteri stabiliti dal D.lgs. 152/1999; l'iter di approvazione del Piano, pur avendo avviato una fase di VAS, non è stato poi completato in quanto sono progressivamente intervenute importanti modifiche al quadro di riferimento normativo comunitario, nazionale e regionale; al fine di adeguare la documentazione dell'adottato PTA alle sopraggiunte prescrizioni normative, sono state effettuate, nel lasso di tempo intercorso una serie di attività a valere sulla medesima Convenzione prorogata con atti del 22 marzo 2006, del 26 marzo 2009 e del 12 aprile 2011, sulla base di Programmi Operativi redatti d'intesa tra la Sogesid S.p.A. e gli uffici regionali competenti. la Sogesid S.p.A. ha proposto un nuovo Programma Operativo n. 406199 del 12 giugno 2017, approvato dal Direttore Generale per l'Ambiente, Difesa del Suolo e l'Ecosistema per l'adeguamento del PTA all'attuale scenario normativo, svolgendo anche le funzioni di soggetto che predispone il Piano in ambito VAS; con Deliberazione n. 830 del 28/12/2017, pubblicata sul BURC n. 6 del gennaio 2018, la Giunta regionale ha disposto l'avvio della fase di consultazione pubblica ai sensi dell'art.122 del D. Lgs. 152/2006 del documento "PROGETTO DI PIANO - Struttura e Strategia del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania" che individua la strategia e gli obiettivi per la Pianificazione di settore

in coerenza con la realtà territoriale della Regione Campania.; con nota n. 0334284 del 24/05/2018, la Regione Campania ha dato avvio al Processo di VAS. Con la trasmissione e pubblicazione sul sito istituzionale, dell'avviso di pubblicazione, mettendo a disposizione dei vari *stakeholders*, il Rapporto Preliminare ed il Progetto di Piano.

L'isola di Ischia è caratterizzata da 4 bacini imbriferi ciascuno con caratteristiche idrauliche e morfologiche strettamente dipendenti dalla litologia e dall'assetto strutturale. I due bacini dei versanti occidentale e orientale dell'isola sono caratterizzati da un'assenza di un vero e proprio reticolo idrografico. I bacini idrografici principali, quello meridionale e quello settentrionale, presentano un reticolo idrografico maggiormente sviluppato nella zona interna dell'isola, con aste terminali che raggiungono la costa.

Rete idrografica superficiale

Il reticolo idrografico della Campania è caratterizzato da una grande varietà di morfotipi fluviali, disposti secondo tre fasce sub parallele in direzione conforme alla dorsale appenninica posta lungo il margine nord orientale della Regione. Nelle zone montuose, si rilevano corsi d'acqua e torrenti perenni con scarse pressioni e impatti antropici. Nella sub regione collinare, a maggiore estensione, si sviluppano corsi d'acqua a regime prevalentemente torrentizio. Nella zona prossima alla costa, si sviluppano estese pianure costiere a basso gradiente, la cui continuità è interrotta, nella parte centro settentrionale, da apparati vulcanici e, nella parte centro meridionale, da rilievi montuosi costieri. Molti dei corsi d'acqua delle suddette pianure costiere risultano, pertanto, altamente modificati o artificiali.

La variabilità sia delle condizioni termometriche e pluviometriche, oltre che dell'assetto morfologico, caratterizza l'idrografia campana, la quale presenta pochi bacini idrografici di primo ordine, con superficie estesa, e numerosi corsi d'acqua secondari di modesta entità e di dimensioni più ridotte. Tra questi ultimi non è trascurabile la presenza di corsi d'acqua effimeri o stagionali, anche con deflusso diretto a mare, che si sviluppano in territori di particolare rilevanza sotto il profilo paesaggistico ed ambientale (torrenti costieri del Cilento e della Penisola Sorrentina).

Il PTA Campania adottato nel 2007 individua nel territorio regionale 60 corsi d'acqua caratterizzati da una superficie di bacino idrografico superiore a 10 km², e 12 laghi o invasi. Le peculiari caratteristiche geologico-strutturali del territorio campano influenzano, in modo determinante, anche la circolazione idrica sotterranea. Le acque sotterranee sono, infatti, variamente distribuite a livello regionale, per quantità e qualità, tant'è che, dal punto di vista territoriale, è possibile individuare, a grande scala, tre principali fasce idrogeologiche, aventi pressappoco orientamento appenninico.

La campagna di monitoraggio dell'ARPAC non comprende i corsi d'acqua presenti sull'isola d'Ischia per cui, si rimanda a specifici studi di monitoraggio da attuare in loco e nello specifico per il comune di Casamicciola Terme.

Corpi idrici marino costieri

Per quanto attiene le acque marino costiere sono stati individuati 60 corpi idrici da classificare (escludendo i corpi marino costieri comprendenti le sole strutture portuali).

Come stabilito dal D.M. 56/2009 sulla base di criteri spaziali e geografici anche in relazione al posizionamento al loro interno delle stazioni di campionamento

in modo da garantire la valutazione dello stato complessivo sono stati raggruppati dei corpi idrici da sottoporre a monitoraggio.

In base ai criteri del D.M. 260/2010 è stato definito un programma di monitoraggio triennale nel quale si ripartiscono i 21 corpi idrici sottoposti a monitoraggio di sorveglianza in tre gruppi da 7, mentre i 3 corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo sono monitorati in tutto il triennio ma con una ripartizione diversa dei parametri.

Le acque marino costiere della regione Campania presentano una maggiore criticità per quanto riguarda lo stato chimico classificato non buono per il 57% dei casi, mentre risulta buono solo nel 43%. Lo stato ecologico risulta buono per 80% dei corpi idrici e sufficiente per il 18%, scarso per il 2%.

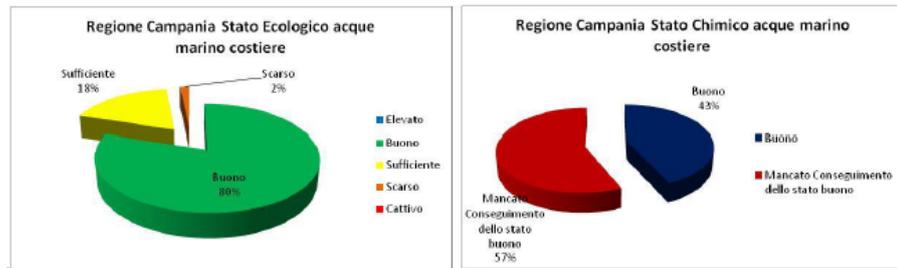


Figura 5 Sintesi dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici marino-costieri della Campania

Nel caso specifico dell'isola d'Ischia, la stazione di monitoraggio di riferimento è la ITF_015_CW-ISCHIA3 (lat.: 40.755097 e long.: 13.929821), il cui stato per le varie tipologie è riportato in tabella⁵:

Acque Marino Costiere della Campania Classificazione dello Stato di Qualità Ambientale ai sensi del D.M. 260/10					Elementi di Qualità Biologica			El. fisico-chimici a sostegno		Inquinanti Non Prioritari		Stato Ecologico Fase II		Stato Chimico
CORPO IDRICO RAPPRESENTATIVO	LOCALITA' COSTIERA DI RIFERIMENTO	ANNO DI MONITORAGGIO	REGIME DEL MONITORAGGIO	Rate Nucleo	ITTOPLANKTON	MACROINVERTEBRATI	MACROALGHE	PANBIOGAMIE	TRIX	SAFIDECOLOGICO Fase I	COLONNA D'ACQUA - TMB III	STATO ECOLOGICO Fase II		STATO CHIMICO
ITF_015_CW-ISCHIA3	Casamicciola	2016	Sorveglianza	Si	E	B	n.a.	B	S	S	B	S	B	B

E	SC	Montaggio Non previsto
B	B	Metodica non applicabile
S	Non Buono	n.n.

⁵ Per quanto riguarda lo stato delle acque marino costiere, si può far riferimento ai risultati di monitoraggio 2016-2018 della ARPAC. La classificazione dei corpi idrici costieri viene determinata in base allo stato chimico e allo stato ecologico, secondo le indicazioni della direttiva 2000/60/CE recepita con il d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. A ciascun corpo idrico viene assegnato uno stato ecologico e uno stato chimico: il primo è dato dal monitoraggio degli elementi di qualità biologica, dagli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno e dagli elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità – tabella 1/B colonna d'acqua del DM 260/2010); il secondo dal monitoraggio delle sostanze dell'elenco di priorità (tabella 2/A e 3/A sedimenti del DM 260/2010). Inoltre con l'aggiornamento ai sensi del D.lgs 172/15 saranno effettuati dei profili analitici diversi per ogni corpo idrico, sulle risultanze dei dati pregressi, per la ricerca delle sostanze prioritarie nella colonna d'acqua e nel biota secondo la tabella 1/A del decreto stesso. Nella mappa sottostante è possibile visualizzare le stazioni di monitoraggio che saranno oggetto di indagine nell'arco temporale del triennio 2016/2018 secondo quanto approfonditamente spiegato nel Piano di Monitoraggio visibile nella rispettiva sezione del Sito.

Tabella 1 *Classificazione Corpi Idrici Marino Costieri della Campania in monitoraggio di sorveglianza – 2016/2018*

Corpi idrici sotterranei

La Regione Campania ha ottemperato all'adeguamento della rete di monitoraggio dei Corpi idrici Sotterranei in funzione di quanto previsto dalla normativa vigente; in particolare l'ARPA Campania ha attivato il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei con nuovi punti di misura e definendo tre profili analitici sulla base dei dati di monitoraggio pregressi, delle pressioni agenti e della individuazione del corpo idrico sotterraneo come fonte di approvvigionamento idropotabile.

Sono stati definiti:

- un profilo "Tipo A" per corpi idrici sotterranei non interessati da particolari pressioni antropiche;
- un profilo "Tipo B" per corpi idrici sotterranei interessati da pressioni antropiche;
- un profilo "Tipo C" per porzioni di corpi idrici sotterranei interessati da particolari pressioni antropiche, tra cui attività agricole di tipo intensivo.

Per tutti i profili è previsto anche un monitoraggio dello stato quantitativo relativamente ad un sottoinsieme dei punti per ogni singolo corpo idrico e, sulla base di una stima delle pressioni e della classe di rischio di non raggiungimento dello stato ambientale "Buono" è stato definito il monitoraggio⁶ di tipo operativo e di sorveglianza. L'attuale rete di monitoraggio tiene conto, a partire dal 2012, dei corpi idrici individuati nel PTA e di ulteriori n. 29 corpi idrici sotterranei individuati nell'ambito del Piano di Gestione.

La classificazione dello Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei ha incluso dal 2013 anche quelli di nuova identificazione.

In particolare, sui 78 corpi idrici monitorati degli 80 individuati è stato fornito lo Stato Chimico di 72 corpi idrici, relativamente ad un periodo temporale di almeno 2 anni di monitoraggio (periodo 2013- 2015) mentre di n. 6 CISS (Isola di Procida, la Piana di Venafro, la Bassa Valle del Calore, la Piana dell'Alento, Monte Stella, Complesso Tufaceo Basso Volturno) oltre ai due corpi idrici di Monte Friento e Monte Maiulo individuati recentemente e, quindi, non ancora monitorati, non è stato definito lo Stato Chimico.

In realtà il ciclo di monitoraggio risulta pressoché continuo per la gran parte dei corpi idrici che erano già stati individuati nel precedente PTA adottato della Regione Campania; pertanto per i 29 corpi idrici di nuova identificazione, il cui monitoraggio è stato avviato successivamente all'adozione del Piano di Gestione (2013), i dati finora disponibili riguardano due sole annualità.

Per i 72 Corpi Idrici per i quali è stata definita una classe di qualità abbiamo che:

⁶ <http://burc.regione.campania.it> Regione Campania Sogesid S.P.A Piano Di Tutela Delle Acque (Art. 121 - D.Lgs. 152/'06) - Progetto di Piano (Art. 122 - D.Lgs. 152/'06) 23/47

- n. 60 CISS presentano uno Stato Chimico BUONO; di questi solo uno presenta uno Stato Chimico BUONO *PARTICOLARE* cioè con probabile origine naturale degli inquinanti (Isola d'Ischia);
- n. 12 Corpi Idrici presentano uno Stato Chimico NON BUONO (la Piana del Volturno-Regi Lagni, la Piana a Oriente di Napoli, i Campi Flegrei, il Somma-Vesuvio, la Piana di Benevento, la Piana di Solofra, la Piana di Sarno e la Piana del Vallo di Diano, Area di Ariano Irpino, Basso Corso del Lambro e Mingardo, Area di Apice-Grottaminarda).

La classificazione per i Corpi idrici Sotterranei in Stato Chimico NON BUONO, coerente con quella realizzata ai sensi del D. Lgs 152/99. viene ad essere confermata dall'attuale ciclo di controllo. Le criticità ambientali per gran parte dei CISS succitati sono da attribuire alle rilevanti e intensissime pressioni antropiche, di tipo industriale, agricolo e civile presenti sui territori a cui afferiscono i corpi idrici.

Is1	Is	Ischia Island	ANTIMONIO	8,6	5	DM 6 Luglio 2016	3,6	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is1	Is	Ischia Island	ARSENICO	166	10	DM 6 Luglio 2016	156	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is1	Is	Ischia Island	CLORURI	8890	250	DM 6 Luglio 2016	8640	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is1	Is	Ischia Island	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	14560	2500	DM 6 Luglio 2016	12060	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is1	Is	Ischia Island	SOLFATO	1700	250	DM 6 Luglio 2016	1450	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is2	Is	Ischia Island	ARSENICO	628,5	10	DM 6 Luglio 2016	618,5	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is2	Is	Ischia Island	CLORURI	2665	250	DM 6 Luglio 2016	2415	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is2	Is	Ischia Island	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	5250	2500	DM 6 Luglio 2016	2750	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Is2	Is	Ischia Island	FLUORURI	6100	1500	DM 6 Luglio 2016	4600	PROBABILE ORIGINE NATURALE

Tabella 2 Superamenti per sito di monitoraggio

Ischia Island	ANTIMONIO	5,225	5	0,225	DM 6 Luglio 2016	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Ischia Island	ARSENICO	397,25	10	387,25	DM 6 Luglio 2016	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Ischia Island	CLORURI	5777,5	250	5527,5	DM 6 Luglio 2016	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Ischia Island	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	9905	2500	7405	DM 6 Luglio 2016	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Ischia Island	FLUORURI	3650	1500	2150	DM 6 Luglio 2016	PROBABILE ORIGINE NATURALE
Ischia Island	SOLFATO	973,75	250	723,75	DM 6 Luglio 2016	PROBABILE ORIGINE NATURALE

Tabella 3 Superamenti per corpo idrico

Ischia Island	BUONO PARTICOLARE	Is2	presenza di sostanze compatibili con fondo naturale
----------------------	--------------------------	------------	---

Tabella 4 Classificazione corpo idrico

Acque minerali, termali e valori chimici di fondo naturali

Le caratteristiche geologiche del territorio campano, anche per la presenza di uno spiccato vulcanismo, influiscono notevolmente sul chimismo delle acque determinandone diverse proprietà minerali e termali. In base all'origine di tali risorse possono essere distinte in Campania due tipi di emergenze termominerali:

- quelle legate all'ambiente carbonatico, legate alla circolazione di acque sotterranee che si infiltrano sino a notevoli profondità, si riscaldano per il gradiente geotermico locale e risalgono in superficie attraverso faglie in corrispondenza di zone ad elevata permeabilità verticale;
- quelle legate ai distretti vulcanici attivi presenti lungo la zona costiera centro settentrionale.

L'uso di tali risorse è normato dalla Legge Regionale 29 luglio 2008, n. 8 "Disciplina della ricerca ed utilizzazione delle acque minerali e termali, delle risorse geotermiche e delle acque di sorgente" e dal relativo Regolamento di attuazione n. 10/2010 per le attività relative ai permessi di ricerca e le concessioni.

L'articolo 38 della suddetta L.R. 8/2008 prevede che la regione adotti il "piano regionale di settore delle acque minerali naturali e termali, di sorgente e delle piccole utilizzazioni locali" che, ai sensi dell'articolo 39, ha le seguenti finalità e contenuti:

- a) l'individuazione delle aree aventi potenzialità di coltivazione delle risorse idrotermominerarie;
- b) le forme di tutela e di utilizzazione delle risorse idrotermominerarie nel rispetto dei piani di tutela delle acque redatti dalle autorità competenti, con delimitazione delle aree in cui è vietata la ricerca e lo sfruttamento delle risorse minerarie per contrasto con esigenze di tutela ambientale e delle risorse naturali a causa di particolari condizioni di vulnerabilità dell'ecosistema;
- c) il monitoraggio ed il controllo ai fini della tutela e del rispetto delle prescrizioni del piano di settore delle risorse idrotermominerarie, ivi comprese quelle già oggetto di coltivazione.

La Direzione Generale per lo Sviluppo Economico e le Attività Produttive ha avviato, a tal fine, la redazione del "Piano regionale di settore delle acque minerali naturali e termali, di sorgente e delle piccole utilizzazioni locali, di cui agli articoli 38 e 39 della L.R. 8/2008, nonché delle risorse geotermiche".

Per quanto riguarda la composizione chimica delle acque nel corso del decennio 1988-1998 sono state monitorate 83 aziende termali, ubicate in corrispondenza di sorgenti e pozzi significativi per la ricostruzione dello schema di circolazione idrica. I prelievi sono stati effettuati periodicamente nei Comuni di Casamicciola (22 aziende termali), Ischia (28 aziende termali), Forio (17 aziende termali), Serrara Fontana (7 aziende termali), Lacco Ameno (7 aziende termali), Barano (2 aziende termali).

Le analisi hanno riguardato la determinazione dei principali parametri chimico-fisici (temperatura pH, conducibilità elettrica) e quella di una gran serie di anioni e cationi. Le concentrazioni dei cationi sono state determinate mediante spettrofotometria di assorbimento atomico, quelle degli anioni attraverso cromatografia ionica e quella della silice con metodo colorimetrico. È emerso che le acque sotterranee dell'isola sono molto varie e caratterizzate, in genere, da:

- temperatura compresa tra 18 e 90°C;
- conducibilità elettrica compresa tra 841 e 56000 mS/cm; elevati tenori in alcali e silice (fino a circa 600mg/l), tipici questi ultimi di circuiti idrici sotterranei in rocce vulcaniche potassiche.

Si riconoscono quattro gruppi di acqua:

- bicarbonato - calciche;
- bicarbonato - alcaline;
- di transizione;
- solfato - clorurato – alcalino

Stato dell'ambiente: geosfera

Geomorfologia

L'isola d'Ischia copre un'area di circa 46 km² e, da un punto di vista morfologico, è dominata dal rilievo centrale del M. Epomeo (787 m s.l.m.) e dall'allineamento

NE-SW delle cime di M. Vezzi, M. Barano e M. Cotto, nel settore sud-orientale. La costa dell'isola è caratterizzata, a sud, da versanti a picco sul mare, intercalati a promontori, e da versanti che degradano dolcemente verso il mare, con subordinati tratti a falesia, per la restante parte.

L'assetto geomorfologico dell'isola è costituito da lineamenti che caratterizzano movimenti gravitativi, dovuti sia alla recente attività vulcanica che alla complessa storia tettonica. L'evento vulcano-tettonico che ha maggiormente controllato l'evoluzione geodinamica dell'isola ed i processi morfodinamici è costituito dal sollevamento dell'horst del Monte Epomeo. Il settore centrale dell'isola è quindi quello coinvolto nel processo deformativo, mentre circa la metà dell'isola è caratterizzata dalla presenza di depositi gravitativi, mudflow e debris avalanche, che evidenziano l'evoluzione geomorfologica del Monte Epomeo in tempi relativamente recenti.

Tale attività gravitativa si manifesta attraverso fenomenologie superficiali, che spesso interessano le coltri detritiche lungo i versanti acclivi del Monte Epomeo e frane di crollo/ribaltamento, che invece sono molto frequenti lungo le falesie della fascia costiera, ma è la stessa attività è caratterizzata anche da deformazioni profonde potenzialmente collegate a grandi frane in roccia (CPV - TdL Ischia, 2016, Figura 29). Tra queste, va segnalata la deformazione gravitativa profonda che interessa il Monte Epomeo nella sua porzione occidentale, corrispondente al Monte Nuovo (e.g., Della Seta et al. 2015). Il possibile collasso di Monte Nuovo sul versante NO dell'Epomeo potrebbe essere accelerato da eventi sismici, verosimilmente a bassa frequenza (Lenti et al., 2015). Al contrario, Paparo e Tinti (2017) ipotizzano un possibile innesco da parte di eventi simili al terremoto di Casamicciola del 1883. Tale collasso rappresenterebbe uno scenario di grande frana in roccia che, oltre ad investire il settore sottostante della costa, potrebbe generare uno tsunami di notevole dimensione, con impatto significativo sull'isola e su ampi tratti della costa campana (Zaniboni et al., 2013).

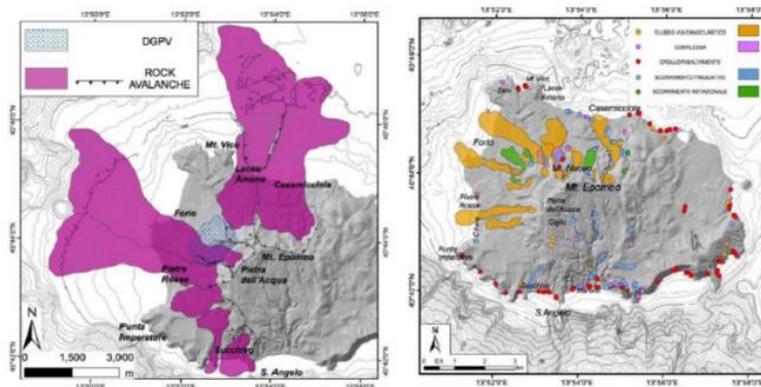


Figura 6 Distribuzione spaziale di (a sinistra) rock avalanche e della DGPV (deformazione gravitativa profonda di versante) di Monte Nuovo e (a destra) di frane impulsive superficiali (da CPV - TdL Ischia, 2016).

Le linee di drenaggio e l'orografia superficiale enfatizzano il non-equilibrio ipsometrico del profilo dell'isola, dove in alcuni settori, specie quello occidentale ed orientale, manca un ben definito sistema superficiale di linee di deflusso naturali (Figura 30). I bacini imbriferi più rilevanti si segnalano a Nord di Casamicciola e di Lacco Ameno, a Ovest di Forio, Succhivo e Serrara e a Est di Ischia.

Per quanto riguarda Casamicciola Terme, le acque piovane, scorrendo lungo le cave Buceto – Puzzilo, Leccie-Fasaniello e Celario- Sinigallia confluiscono in un unico alveo in località Piazza Bagni per poi sfociare nel porto di Casamicciola.

Il Bacino di Lacco Ameno, da Cava del Monaco si immette, invece, in Cava la Rita per poi proseguire verso il porto, interessando marginalmente la porzione più occidentale del territorio comunale di Casamicciola Terme. Poco incisi gli alvei dal lato ovest di Forio mentre, il bacino di Serrara presenta numerose aste più profonde che sfociano sulla spiaggia dei Maronti. Il bacino più importante dell'intera isola è quello del Rio Corbore che, nato in zona Monte Vezzi attraversa tutto il territorio comunale e, oltrepassati i Pilastrì, sfocia nella costa.

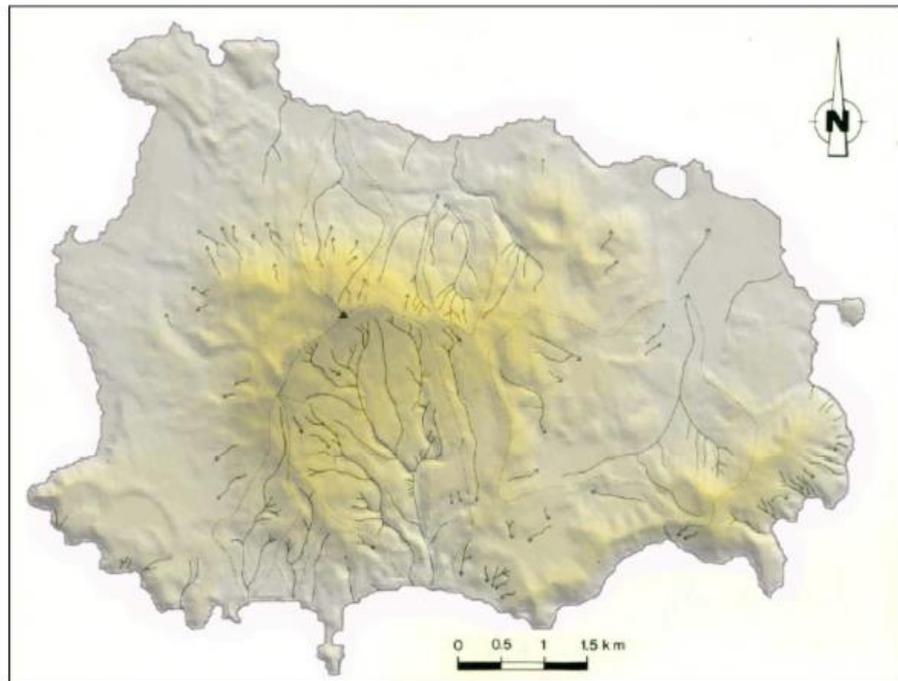


Figura 7 Principali linee di drenaggio superficiale di Ischia (Vezzoli 1888)

La lunghezza media dei segmenti idrici non è mai superiore a 2 km, con un rapporto di biforcazione tra 2 e 5.7 ed una densità di drenaggio tra 0.47 a 2.09 km/km²).

Geomorfologia del territorio comunale di Casamicciola Terme

Il territorio comunale di Casamicciola Terme è ubicato nella porzione settentrionale dell'Isola di Ischia e si estende per quasi 6 km² dal crinale del Monte Epomeo-Punta Ietto (tra 786 e 680 m s.l.m.) fino alla costa settentrionale dell'isola. Il territorio comunale di Casamicciola Terme dal punto di vista geomorfologico risulta molto vario in quanto è possibile identificare aree ben distinte dal punto di vista geologico-morfologico, al di sopra delle quali si estendono, in modo spesso irregolare, i vari nuclei abitati. Come bene illustrato nella relazione illustrativa della microzonazione sismica di III livello redatta in seguito al sisma del 21 agosto 2017, il territorio comunale viene suddiviso in:

- Settore orientale
- Settore meridionale
- Settore centro-occidentale
- Settore settentrionale

Geotermia dell'Isola d'Ischia⁷

Il potenziale geotermico ad Ischia era già ben noto verso la fine del XVI secolo, ma era utilizzato, come accade ancora oggi, esclusivamente per le cure termali. Verso la fine del XX secolo nell'isola erano operativi oltre 180 stabilimenti termali e 130 piscine termali, alimentati da circa 200 pozzi di piccola profondità. Questa attività costituisce una solida ossatura economica dell'isola, mentre gli obiettivi prefissati negli anni '80, di allargare l'utilizzo della risorsa geotermica ad usi anche di tipo industriale è rimasto incompiuto. Gli unici esempi sporadici sono relativi all'utilizzo di acqua calda per il riscaldamento domestico.

Ad Ischia, la prima serie di pozzi per la ricerca di risorsa geotermica fu realizzata dal 1939 al 1943, nel settore occidentale e meridionale dell'isola, tra Cetara (Forio) ed i Maronti (Serrara Fontana) e nel settore settentrionale in località Monte Tabor (Casamicciola). Si tratta di n° 84 pozzi, di cui solo 5 superano i 100 metri di profondità dal p.c. A partire dal 1951 e fino al 1954 la società SAFEN esegue n° 6 perforazioni, di cui n° 4 superano i 100 metri di profondità dal p.c. Dunque, in totale sul territorio dell'isola sono state effettuate n° 90 perforazioni, di cui solo n° 9 superano i 100 metri di profondità. La zona in superficie più calda dell'isola, è localizzata nel settore occidentale e meridionale, dove furono concentrate la maggior parte delle ricerche. In queste aree le temperature possono raggiungere più di 100 °C a pochi metri di profondità.

Le temperature rinvenute nelle perforazioni dell'isola d'Ischia mostrano generalmente valori elevati (mediamente ~ 100°C a profondità di ~ 100 m dal livello del mare), con gradienti variabili in funzione delle condizioni geologiche e tettoniche locali, e del tipo di circolazione dei fluidi geotermali. I dati di temperatura relativi ad i pozzi più profondi, ubicati tutti nel settore occidentale dell'isola, consentono di valutare il flusso di calore ed i gradienti di temperatura per questo settore. I gradienti di temperatura variano tra 180 e 220°Ckm-1. Per quanto concerne le temperature misurate in superficie, si evidenzia, in generale, un decremento radiale di queste.

Il decremento radiale delle temperature in superficie è evidente anche nel territorio di Casamicciola Terme. Come si osserva del dettaglio di Figura 59, si nota come le temperature varino da un intervallo di 60°C÷90°C nel settore meridionale e orientale, in cui sono presenti lave e tufi con spessori notevoli, a temperature che scendono dai 40°C ai 60°C nella fascia più settentrionale. Infine si arriva a temperature di 20°C-40°C nella porzione centro settentrionale del comprensorio comunale, dove, fino alla profondità di 30/40m sono presenti terreni sciolti piroclastici poggianti su substrati geologici tufacei e lavici.

Attività agro silvo pastorali e destinazione d'uso dei suoli

La maggior parte del territorio del comune di Casamicciola Terme – così come si evince dalla Carta di Uso Agricolo dei Suoli (CUAS) - è interessato dall'ambiente urbanizzato storico e non con superfici artificiali e sistemi colturali

⁷ Fonte: "Ricerca di risorse geotermiche finalizzata alla sperimentazione di un impianto pilota nel Comune di Serrara Fontana" GEOLOGIA E INQUADRAMENTO GEOTERMICO a cura dell'INGV

e particellari complessi. La restante superficie è occupata da boschi e pinete. Numerosi appezzamenti sparsi risultano adibiti a vigneto, orti domestici e in alcuni casi a frutteto.

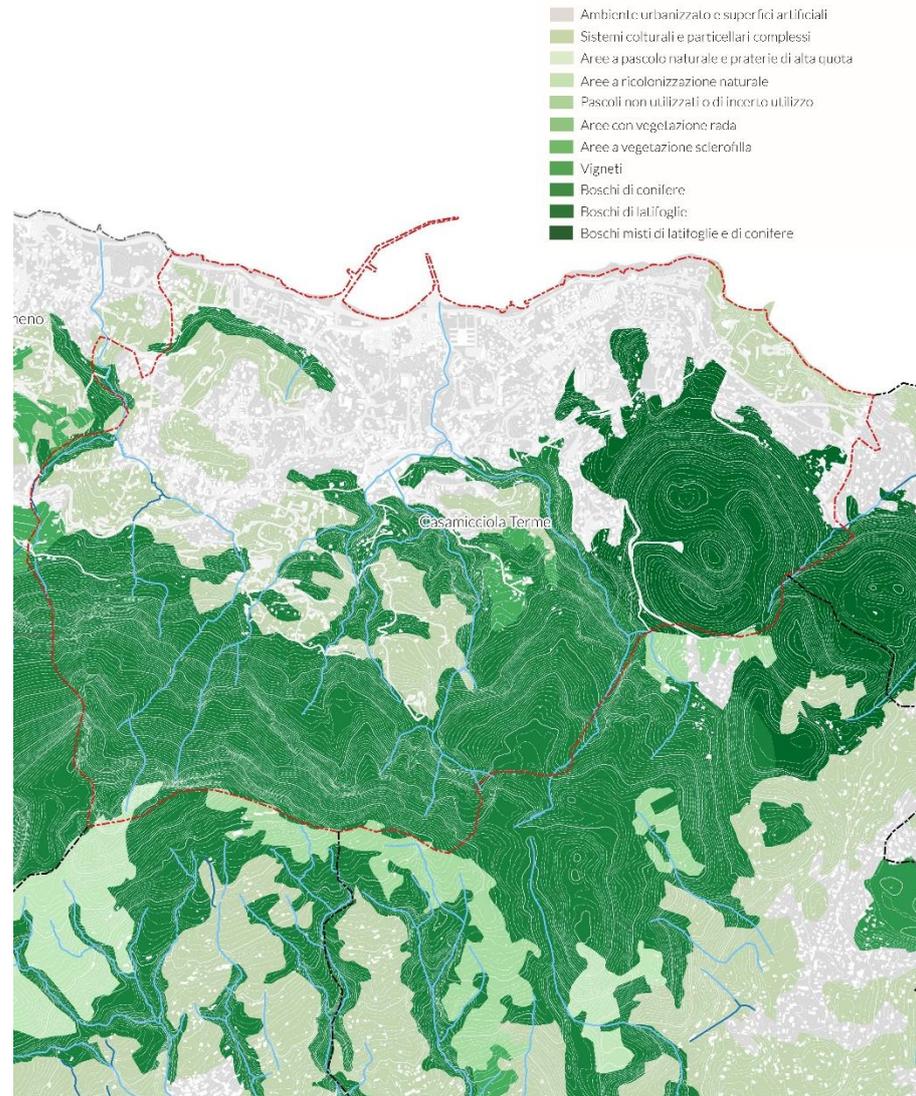
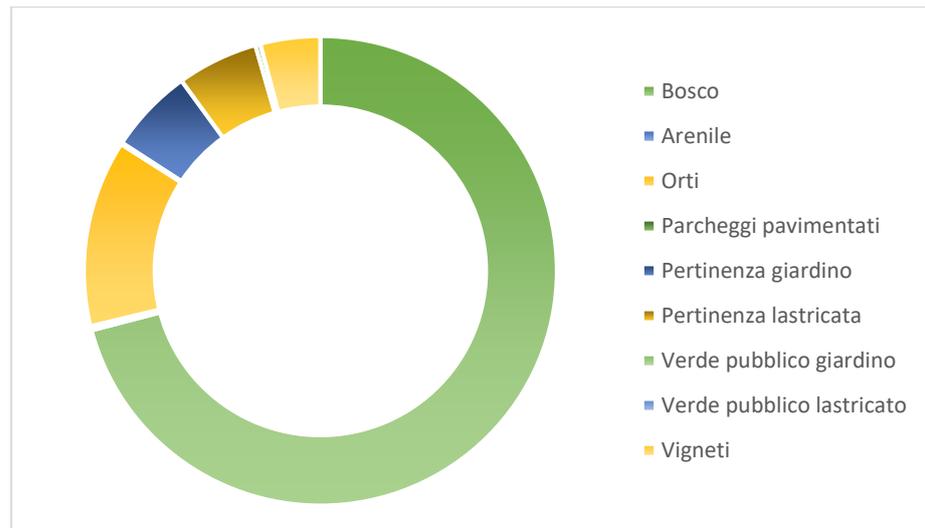


Figura 8 Carta Uso del Suolo Agricolo IV° Livello Regione Campania.

In particolare, nel processo di studio territoriale a supporto del PUC, è stata realizzata una elaborazione della mappatura degli usi del suolo – Carta dei tipi di spazio aperto QC 19 – elaborata in ambiente GIS attraverso l'uso di ortofoto satellitari e sulla base del GeoDatabase della Regione Campania del 2011:

- Il territorio comunale presenta grandi superfici di territorio non urbanizzato: 3,90 km² su 5,8 km² (67.1%) sono a tutt'oggi non insediati. Circa l'86% di queste aree sono boscate (pineta, lecceto, macchia mediterranea). Un ulteriore 14% di queste aree sono sistemate nella maggior parte ad orti, in piccola parte a frutteti e vigneti. Contrariamente, circa 43,7 ha di superfici naturali appartenenti alle reti naturali del comune sono interessate da fenomeni di urbanizzazione (strade, abitazioni, edifici agricoli produttivi con ampie zone pavimentate a servizio) e conseguentemente compromesse nella loro funzione naturale-ecologica. Circa il 30% appartiene alle aree boscate, il 63% ad

aree destinate all'agricoltura, circa il 7% a vigneto e la restante parte a verde pubblico. Una ulteriore quota di spazio scoperto, circa 57 ha, è dedicata alle seguenti funzioni: 27 ha (4,9% dello spazio aperto) è occupato da cortili e pertinenze private prevalentemente lastricate; circa 29 ha (28,5%) sono occupati da pertinenze private a giardino; circa 0,6 ha (0,1%) è occupato da superfici riservate esclusivamente a parcheggio. Il verde pubblico attrezzato occupa una superficie di 0,85 ha (0,14% della superficie totale in esame).



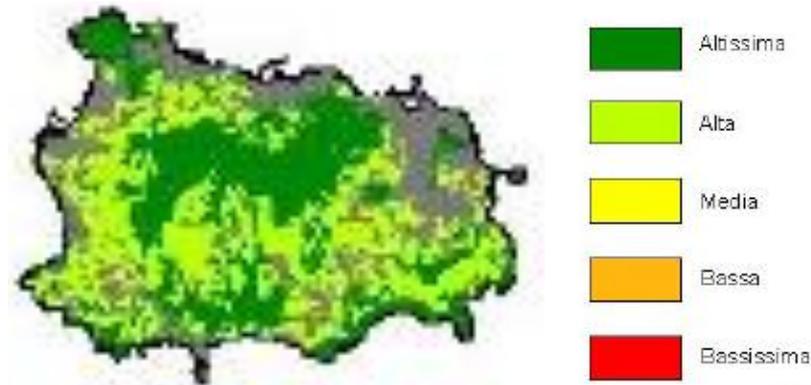
Biodiversità

Dal PTC della provincia di Napoli e dalla carta dell'Uso del suolo della Regione Campania (2002), sono stati individuati in provincia di Napoli 5 livelli di biodiversità della vegetazione:

- biodiversità bassissima
- biodiversità bassa
- biodiversità media
- biodiversità alta
- biodiversità altissima

L'isola d'Ischia, in particolare il Territorio del Comune di Casamicciola Terme, è caratterizzata da un livello di alta e altissima biodiversità. Nelle aree caratterizzate da un livello di biodiversità alta rientrano le superfici agricole caratterizzate da alta intensità colturale e minimo impatto sull'ambiente; oliveti, agrumeti, vigneti, sistemi colturali complessi), le aree a ricolonizzazione naturale o artificiale con vegetazione rada e degradate da incendi, aree generalmente naturali che hanno visto ridotta la propria biodiversità.

Nelle aree ad altissima biodiversità rientrano: castagneti, prati e pascoli permanenti, boschi, prati permanenti naturali, cespuglieti, arbusteti, vegetazione sclerofilla, ed infine, ma non meno importanti, sono spiagge e dune, rocce affioranti, le zone umide marittime e le acque interne.



Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000, costituita da Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC), interessa circa un quarto della superficie del Lazio. SIC e ZPS sono individuati sulla base della presenza di specie animali, vegetali e habitat tutelati dalle Direttive comunitarie 79/409/CEE "Uccelli", sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE, e 92/43/CEE "Habitat". Come premesso, l'Italia ha recepito la Direttiva "Uccelli" con la L. 157/1992 e la Direttiva Habitat con il DPR n.357/1997, modificato dal DPR n.120/2003. In particolare, il comune di Casamicciola Terme, è interessato da dai seguenti siti della Rete Natura 2000:

- **SIC IT8030005 - Corpo centrale dell'Isola di Ischia:** Isola di natura vulcanica dominata nella parte centrale dal Monte Epomeo (787 m). Presenza di microambienti fumarolici caldo-umidi. Vegetazione con formazioni erbacee a terofite e graminacee e frammenti di vegetazione arbustiva mediterranea. Significativa presenza di piante endemiche ad areale puntiforme (*Woorwardia radicans*). Importante stazione di *Cyperus polystachyus*. Interessante zona di avifauna migratoria. Ricca chiroterofauna
- **ZPS IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara:** Parco marino con fondali originatosi dallo sprofondamento della caldera dei Campi Flegrei. Persistente attività fumarolica. Estese praterie sommerse di fanerogame marine. Ricche comunità faunistiche associate alla *Posidonia oceanica*. Elevata biodiversità a carico dell'ittiofauna, malacofauna, ed altri invertebrati. Presenza di *Corallium rubrum*. Zona di passo migratorio per *Larus audouinii*.

Ad oggi non risulta che nessuna di queste aree sia dotata del previsto Piano di Gestione. Com'è noto, la presenza di queste due aree Natura 2000 comporta alcune conseguenze per la procedura della VAS, in quanto impongono la necessità di redigere una "valutazione d'incidenza" nei confronti del PUC. Pertanto è previsto che il Rapporto Ambientale sia dotato di questo ulteriore contributo tecnico scientifico, come precisato dalla Circolare dell'Area Generale di Coordinamento Ecologia della Regione Campania prot. 2011 0765753 dell'11.10.2011.

Rischi antropici

Siti contaminati

I siti contaminati sono quelle aree nelle quali, a causa di attività antropiche pregresse o in atto, si è determinato un inquinamento delle matrici ambientali. In particolare un sito è definito potenzialmente contaminato quando nelle matrici ambientali "suolo", "sottosuolo", "materiali di riporto" e "acque sotterranee", viene accertato il superamento di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) definiti nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 5 alla parte IV Titolo V del D.Lgs. n.152/2006. Un sito è definito invece contaminato quando viene verificato il superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), calcolate attraverso l'applicazione della procedura di analisi di rischio sanitario - ambientale sito specifica, di cui all'Allegato 1 alla parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/2006.

Dai censimenti ufficiali dei siti contaminati, potenzialmente contaminati e in attesa di verifica si rileva che, nel territorio del comune di Casamicciola non sono presenti siti contaminati. Contrariamente, nel comune di Barano d'Ischia (confinante con il comune di Casamicciola Terme), è presente un sito "3007C001 Discarica Comunale Cava Pallarito" il cui iter procedurale è in attesa di indagini.

Rischi naturali

Rischio Idraulico

Si assume, in attesa di specificazioni derivanti dallo studio geomorfologico da commissionare a sostegno della proposta di Puc, lo scenario di rischio tratteggiato dall'autorità di bacino regionale della Campania centrale approvato con Delibera di Comitato Istituzionale n 1 del 23 febbraio 2015. Le carte del rischio e della pericolosità relative alle frane e alla dinamica idraulica sono state prese in considerazione e mappate all'interno del preliminare di Puc nella Tav. QC. 6.

All'interno degli elaborati del Piano PSAI, le aree a rischio vengono suddivise rispettivamente in rischio idraulico molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1), le aree ad elevata suscettibilità di allagamento ubicate al piede dei valloni, le aree di possibile crisi idraulica localizzata e/o diffusa e le aree di attenzione per la presenza di alvei strada. Le disposizioni in merito a ciascuna categoria sono quanto segue:

Nelle aree a **rischio idraulico molto (R4)** elevato di cui al presente Piano sono consentiti esclusivamente tutti gli interventi e le attività espressamente ammessi ai sensi del presente Capo la cui attuazione non comporti incremento del carico insediativo: a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione; b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; c) gli interventi di restauro e di risanamento conservativo; d) gli interventi finalizzati a mitigare la vulnerabilità del patrimonio edilizio. In questi interventi è ammesso un aumento di superficie utile non superiore a quella esposta ad allagamento dei singoli edifici, purché con contestuale dismissione delle stesse superfici esposte e purché sia effettuata la verifica strutturale sull'idoneità delle fondazioni e delle altre strutture portanti; e) l'installazione di impianti tecnologici essenziali e non altrimenti localizzabili a giudizio dell'autorità competente al rilascio del titolo abilitativo, posti a servizio di edifici esistenti, unitamente alla realizzazione ed integrazione di volumi tecnici

connessi, purché si tratti di interventi conformi agli strumenti urbanistici, e sempre che l'installazione di tali impianti non comporti l'aumento della pericolosità e del rischio; f) I mutamenti di destinazione d'uso di un edificio già esistente, a condizione che la stessa non comporti aumento del rischio, ovvero incremento del carico insediativo; g) l'adeguamento degli edifici alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche ed in materia di sicurezza del lavoro; h) l'utilizzo ed il recupero dei sottotetti a condizione che non comporti aumento del carico insediativo.

Nelle aree a **rischio idraulico elevato (R3)** di cui al presente Piano sono consentiti esclusivamente tutti gli interventi e le attività espressamente ammessi ai sensi del presente capo la cui attuazione non comporti incremento del carico insediativo. Inoltre, sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato alle medesime condizioni prescritte dalle presenti norme. Gli interventi di ristrutturazione edilizia, che non comportino incremento del carico insediativo, purché le superfici utili all'uso antropico siano poste alla quota di un metro rispetto al piano campagna e sia comunque esclusa la realizzazione di vani interrati; in presenza di livelli diversi del piano di campagna si farà riferimento a quello posizionato alla quota assoluta maggiore.

Nelle aree a **rischio idraulico medio e moderato (R2 e R1)** sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato ed elevato alle condizioni prescritte dalle presenti norme. Nelle aree a rischio medio e moderato ricadenti in area a **pericolosità idraulica media (P2)**, per le quali risulti individuata la vulnerabilità topografica, sono consentiti i nuovi interventi edilizi alle condizioni di cui all' Allegato A delle NTA. Nelle aree a rischio medio e moderato ricadenti in aree a **pericolosità idraulica moderata (P1)** sono consentiti tutti gli interventi e le attività antropiche, compresa la realizzazione di volumi interrati ed il loro uso, questi ultimi nei soli casi in cui sia tecnicamente possibile garantire la tenuta idraulica dei vani nei confronti dei fenomeni di allagamento individuati dal Piano e sempre che i costi relativi alla condizione di rischio determinata, siano minori dei benefici socio economici conseguiti.

In relazione al territorio comunale di Casamicciola Terme sono segnalati particolari pericolosità e conseguenti rischi di tipo idraulico e idrogeologico (cfr. tav. QC.6):

Le aste torrentizie del versante nord del Monte Epomeo, a sud degli abitati del comune di Casamicciola Terme, sono caratterizzate da un livello di pericolosità e rischio idraulica elevato P3-R3 con punte di crisi R4 (pericolo perdita vite umane) nei raccordi con gli alvei o i canali tombati che attraversano gli abitati del Maio, Rita e Bagni in direzione della costa.

Rischio Frana

Si assume, in attesa di specificazioni derivanti dallo studio geomorfologico da commissionare a sostegno della proposta di Puc, lo scenario di rischio tratteggiato dall'autorità di bacino regionale della Campania centrale approvato con Delibera di Comitato Istituzionale n 1 del 23 febbraio 2015. Le carte del rischio e della pericolosità relative alle frane e alla dinamica idraulica sono state prese in considerazione e mappate all'interno del preliminare di Puc nella Tav. QC. 6.

All'interno degli elaborati del Piano PSAI, le aree a rischio vengono suddivise rispettivamente in rischio idraulico molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1), le aree ad elevata suscettibilità di allagamento ubicate al piede dei valloni, le aree di possibile crisi idraulica localizzata e/o diffusa e le aree di attenzione per la presenza di alvei strada. Le disposizioni in merito a ciascuna categoria sono quanto segue:

Nelle aree a **rischio molto elevato da frana (R4)**, di cui al presente Piano, sono consentiti tutti gli interventi la cui attuazione non comporti incremento del carico insediativo: a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione; b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria ivi compresi le opere di sistemazione di superfici scoperte di pertinenza di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili); c) gli interventi di restauro e di risanamento conservativo; d) gli interventi finalizzati a mitigare la vulnerabilità del patrimonio edilizio; e) l'installazione di impianti tecnologici essenziali e non altrimenti localizzabili a giudizio dell'autorità competente al rilascio del titolo abilitativo, posti a servizio di edifici esistenti, unitamente alla realizzazione ed integrazione di volumi tecnici connessi, purché si tratti di interventi conformi agli strumenti urbanistici, e sempre che l'installazione di tali impianti non comporti aumento della pericolosità e del rischio; f) I mutamenti di destinazione d'uso di un edificio già esistente, a condizione che la stessa non comporti aumento del rischio, ovvero incremento del carico insediativo; g) l'adeguamento degli edifici alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche ed in materia di sicurezza del lavoro; h) l'utilizzo ed il recupero dei sottotetti a condizione che non comporti aumento del carico insediativo.

Nelle aree a **rischio elevato da frana (R3)**, sono consentiti esclusivamente tutti gli interventi e le attività la cui attuazione non comporti incremento del carico insediativo. Nelle aree a rischio elevato da frana sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato e gli interventi di ristrutturazione edilizia senza aumento del carico insediativo escludendo la demolizione e la successiva ricostruzione.

Nelle aree a **rischio medio e moderato da frana (R2 e R1)** sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato ed elevato alle medesime condizioni prescritte dalle presenti norme e sempre che i costi relativi alla condizione di rischio determinata siano minori dei benefici socio economici conseguiti.

In relazione al territorio comunale di Casamicciola Terme sono segnalati particolari pericolosità e conseguenti rischi di tipo idraulico e idrogeologico (cfr. tav. QC.6):

Il territorio del Versante nord del Monte Epomeo, lungo le aste torrentizie e ai margini degli insediamenti collinari (Maio – Rita, Gran Sentinella, Bagni, Tresta) e costieri (Perrone, Castiglione e Rotaro) presenta zone diffuse a R3 ed R4 (pericolo perdita vite umane) e zone di natura addomesticata – terrazzamenti a vigneti – o fortemente urbanizzate a basso o medio rischio R1 ed R2. In riferimento alla relazione illustrativa della microzonazione sismica di livello III, le instabilità di versante, oltre ad una dettagliata analisi storica, sono stati rilevati, attraverso un rilevamento geologico, due movimenti gravitativi recenti, mentre le frane cartografate dal PAI e dall'IFFI sono state rappresentate senza variazione alcuna.

Rischio sismico

Ricognizione del rischio e criteri per la pianificazione urbanistica comunale

La pericolosità sismica di un'area è intesa come la probabilità che un dato valore di scuotimento del terreno, espresso con parametri fisici (picco di accelerazione orizzontale, picco di velocità, picco di spostamento, accelerazione spettrale) possa essere superato in un certo lasso di tempo a seguito di un terremoto. La pericolosità sismica, insieme alla vulnerabilità e al valore esposto in un'area, rappresenta la grandezza fondamentale per la definizione del rischio sismico inteso come la probabilità che un dato valore di danno possa essere superato in un certo intervallo di tempo a seguito di un evento sismico (Elementi di calcolo della pericolosità D. Slejko 1999).

La ricognizione del rischio sismico, a cui legare le tecniche di ricostruzione, è affidata alla microzonazione sismica (Castenetto et al., 2014): uno studio multidisciplinare che ha come scopo quello di caratterizzare a piccola scala la risposta sismica locale. Tali studi hanno, nel tempo, contribuito alla conoscenza della risposta degli ambienti urbani ai terremoti ma più autori sottolineano come «non sempre la microzonazione sismica risolve le questioni legate alla vulnerabilità urbana, se non correlata con altri studi più approfonditi sulla storia sismica locale» (Di Salvo et al., 2012) sulle vulnerabilità e sull'esposizione degli edifici e delle reti. Le mappe ufficiali di pericolosità sismica utilizzate per l'Italia si basano sul metodo PSHA Probabilistic Seismic Hazard Assessment) i cui limiti sono però drasticamente emersi in occasione degli eventi sismici di Ischia del 2017 (Rugarli et al., 2019). Rispetto alle sequenze sismiche storiche, il terremoto del 2017 ha avuto tra le più basse intensità ed è paragonabile a quello del 1881, a cui seguì il famoso sisma del 1883, che rase al suolo il comune di Casamicciola Terme. In occasione di questo terremoto il sismologo Giuseppe Mercalli introdusse l'XI grado della sua scala di misurazione dei danni sismici e già suggeriva la delocalizzazione delle abitazioni dalla zona di massima vulnerabilità (Mercalli, 1884). Per tali ragioni, in sede di redazione dello strumento urbanistico (cfr. tav. QC 10), il rischio sismico ed il relativo vincolo ha voluto – insieme alle aree sottoposte a microzonazione sismica di livello III - considerare tutte le aree storicamente e pedologicamente più sensibili ai fenomeni sismici descritti e che corrispondono, secondo il modello proposto da De Natale, Petrazzoli e colleghi (2019), alle zone X e XI dello studio di Mercalli.

Nello specifico, nel processo di integrazione degli studi di MS III e pianificazione a livello comunale, si fa riferimento – a scopo esemplificativo – alla ordinanza commissariale n. 24 del 12 maggio 2017 “Criteri generali per l'utilizzo dei risultati degli studi di Microzonazione Sismica di livello 3 per la ricostruzione nei territori colpiti dagli eventi sismici a far data dal 24 agosto 2017”. L'ordinanza, nell'ottica della pianificazione urbanistica di livello comunale, per le zone stabili e stabili con amplificazione (tutta l'area sottoposta a microzonazione sismica di livello 3 – cfr. tav. QC 10 – è risultata essere “stabile con amplificazione locale”) afferma che:

I fattori di amplificazione in pseudoaccelerazione sono calcolati con analisi numeriche nei tre intervalli di periodi definiti in precedenza. Essi forniscono informazioni quantitative sull'entità dell'amplificazione dello spettro di risposta dovuta alle peculiari caratteristiche geologiche e geotecniche della microzona in esame, rispetto allo spettro di riferimento derivante dalla pericolosità di base, per i diversi intervalli di periodo di vibrazione presi in considerazione. I fattori di amplificazione permetteranno di definire un parametro che renda confrontabile

la pericolosità sismica in aree diverse e per diverse classi di costruzioni caratterizzate dall'appartenenza del periodo di vibrazione in condizioni di forte scuotimento agli intervalli di cui sopra.

Ai fini della pianificazione, il parametro di pericolosità definito per ogni singola microzona consentirà valutazioni sul contesto (vie di accesso, collegamenti tra elementi, edifici prospicienti le vie di accesso) nel quale si colloca il territorio interessato dalle attività di ricostruzione, nonché indicazioni al pianificatore per l'attività edilizia e la tipologia dell'edificato.

- Individuando il grado relativo di pericolosità locale di ciascuna parte del territorio urbanizzato e urbanizzabile.
- Definiscono prescrizioni per la riduzione del rischio sismico, fissando, per le diverse parti del territorio, i limiti e le condizioni per realizzare gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia.

Relativamente allo studio di microzonazione sismica effettuato per il territorio comunale, si evince che:

- I valori maggiormente elevati di FA sono attribuibili alla MOPS 2002 e per le aree di piazza Maio e della Zona Rossa, aree maggiormente colpite in seguito al sisma dell'agosto 2017.
- I valori più bassi di FA sono attribuibili alla MOPS 2001 della Grande Sentinella, alla MOPS 2003 del Porto e delle Antiche Terme.
- La MOPS per la quale gli effetti di amplificazione del segnale sono caratterizzati da una minore discrepanza è la MOPS 2005 alle pendici del Rotaro.

Si sottolinea che in fase di pianificazione e progettazione di nuovi insediamenti e/o di verifica sismica di quelli esistenti è auspicabile effettuare analisi di Risposta Sismica Locale in particolare in aree in frana ed in quelle geomorfologicamente più esposte a fenomeni di amplificazione sismica locale (orli di scarpata, bordi di valli ove le coperture presentano spessori differenti, picco isolato, creste et similia) e ove le condizioni morfologiche si discostano in misura significativa rispetto al valore limite di acclività. Tuttavia, per maggiori approfondimenti si rimanda agli studi di MS III depositati presso la sede comunale di Casamicciola Terme

Proposta di indicatori aggiuntivi

Allo scopo di rendere il rapporto ambientale preliminare e la valutazione successiva del piano calato sulle peculiarità dell'isola e del comune di Casamicciola Terme, in via preliminare e necessari di approfondimento e verifica sulla possibile attuazione e presenza di dati sufficienti, si propongono ulteriori indicatori, rispetto a quelli definiti dalle normative nazionali e regionali in materia, in coerenza con la strategia nazionale sviluppo sostenibile del 2017 da utilizzare nella stesura del Rapporto Ambientale (RA)

- permeabilità dei suoli
- consumo di suolo
- stima di consumo di CO₂
- frammentazione del paesaggio.

Individuazione di piani e dei programmi pertinenti

Costituiscono riferimento metodologico, ai fini della costruzione del PUC e della sua valutazione tutti i Piani, i Programmi ed i vincoli settoriali di livello e competenza della Regione Campania, della città Metropolitana di Napoli e degli altri Enti territoriali competenti come di seguito riportato:

- Piano Territoriale Regionale - PTR
- Piano di Assetto idrogeologico del Bacino della Campania Centrale - PSAI 2015
- Piano Territoriale di Coordinamento – PTC
- Piano Paesistico Ministeriale per l'isola d'Ischia DM 08/02/1999 -PP
- Piano stralcio per la tutela del suolo e delle risorse idriche

Sebbene si ritiene opportuno prendere in considerazione solo i piani e i programmi che, per finalità e ambito di riferimento, si dimostrano potenzialmente in grado di produrre significative interazioni (positive o negative) con il PUC, non si escludono dalla considerazione futura tutti i piani e programmi in corso di redazione e approvazione.

Il piano territoriale Regionale (PTR)

In attuazione della LR 16/04 “Norme sul governo del territorio”, con legge regionale n. 13 del 13 ottobre 2008 (pubblicata sul Burc n. 45 bis del 10 novembre 2008), è stato approvato il Piano Territoriale Regionale (PTR). Il Piano, integrato dalle Linee Guida per il paesaggio, ha carattere processuale e strategico e si propone come «piano di inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate».

Il Piano Territoriale Regionale si presenta quale documento strategico d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate, articolato in 5 Quadri territoriali di riferimento (q.t.r.) che, forniscono modalità per la cooperazione istituzionale e “buone pratiche” e riguardano:

- Ambienti insediativi (AI)
- Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS)
- Le reti
- Campi Territoriali Complessi (CTC)
- I centri Minori.

Sebbene il PTR non assuma valore di piano Paesaggistico, fornisce indirizzi di coordinamento che, attraverso “le linee guida per il paesaggio in Campania” la Regione indica alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione Europea del paesaggio, Dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/2004, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto vincolante ai fini della verifica di coerenza tra i piani subordinati, nonché dalla valutazione ambientale strategica.

In particolare, secondo le suddette linee guida, i PUC “sono accompagnati da una procedura di Valutazione ambientale strategica nella quale siano

adeguatamente considerati gli effetti sull'integrità strutturale e funzionale del territorio rurale e aperto, sul consumo di suolo e sui processi di frammentazione del territorio rurale, degli ecosistemi e degli habitat naturali e semi-naturali, sia direttamente causati dalle azioni di piano che indirettamente indotti da queste, con particolare attenzione agli impatti di tipo cumulativo che le azioni di piano possono generare unitamente a quelle previste dagli altri piani che interessano il medesimo ambito, ed in relazione alle tendenze ed alle dinamiche territoriali di medio e lungo periodo che caratterizzano i territori interessati dal piano".

Vengono individuati dal Piano indirizzi e strategie:

In merito agli ambienti insediativi il PTR non fa alcun riferimento di carattere né generale né particolare all'isola d'Ischia, all'arcipelago o di altra natura.

Per quanto riguarda il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), intesi come strumenti di articolazione e verifica delle strategie e delle politiche che incidono significativamente sugli assetti territoriali, nelle delimitazioni delle geografie dei processi di autoriconoscimento delle identità locali e di autorganizzazione nello sviluppo. Il comune di Casamicciola Terme – e l'intera isola d'Ischia – è compreso nel STS "F5 – Isole Minori", sistema a dominante paesistico ambientale e culturale insieme ai comuni di Anacapri; Barano d'Ischia, Capri, Forio, Ischia, Lacco Ameno, Procida, Serrara Fontana.

Il PTR propone per il STS una Matrice degli indirizzi strategici

42 F.5 Isole minori	
	1 punto ai STS per cui vi è scarsa rilevanza dell'indirizzo.
	2 punti ai STS per cui l'applicazione dell'indirizzo consiste in interventi mirati miglioramento ambientale e paesaggistico.
	3 punti ai STS per cui l'indirizzo riveste un rilevante valore strategico da rafforzare.
	4 punti ai STS per cui l'indirizzo costituisce una scelta strategica prioritaria da consolidare.
	? Aree su cui non è stato effettuato alcun censimento.

Tabella 5 Matrice degli indirizzi strategici

Il quarto quadro Territoriale di Riferimento, quello dei Campi Territoriali Complessi (CTC), individua nel territorio regionale ambiti prioritari d'intervento, interessati da criticità per effetto di processi di infrastrutturazione funzionale ed ambientale particolarmente densi: su queste aree si determina la convergenza e l'intersezione di programmi relativi ad interventi infrastrutturali e di mitigazione del rischio ambientale così intensivi da rendere necessario il governo delle loro ricadute sul territorio regionale, anche in termini di raccordo tra i vari livelli di pianificazione territoriale.

Il comune di Casamicciola Terme e l'isola d'Ischia, non rientrano direttamente in un Campo Territoriale Complesso

La valutazione degli obiettivi del PTR, allo scopo di verificare la coerenza con il PUC, avverrà successivamente con le matrici di coerenza che, metteranno a sistema ulteriori piani e programmi.

Piano Territoriale Paesistico dell'isola d'Ischia

Il piano territoriale paesistico dell'area dell'isola d'Ischia, comprende i comuni di Barano d'Ischia, Casamicciola Terme, Forio d'Ischia, Ischia, Lacco Ameno e Serrara Fontana. Viene redatto ai sensi dell'art 1 - bis della legge 8 agosto 1985,

n. 431, dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali in applicazione dei poteri sostitutivi sull'amministrazione Regionale inadempiente nel processo di redazione e approvazione – D.M. 8/2/1999 – del piano territoriale paesistico della regione Campania.

Nello specifico caso di Casamicciola Terme, secondo la L. 1497/39 e con Decreto Ministeriale 23/05/1958, l'intero territorio comunale viene dichiarata la tutela paesistica con “dichiarazione di notevole interesse pubblico”

Successivamente, con l'entra in vigore dalla L. 431/85, per l'intero territorio dell'isola d'Ischia, viene emanato un nuovo Decreto Ministeriale, 28/03/1985, attestante il “notevole interesse pubblico” ai fini di una tutela urgente e provvisoria (i “Galassini”) che unificava i precedenti DM emanati per i singoli Comuni dell'isola.

Il PTP in applicazione dell'art. 23 R.D. 1357/40, costituisce norma immediatamente vincolante e prevalente nei confronti degli strumenti di pianificazione urbanistica comunali, provinciali e nei confronti del Ptc ai sensi dell'art. 5 della legge 17 agosto 1942, n. 1150 e dei piani di settore regionali. I piani regolatori generali e particolareggiati dovranno essere adeguati alla presente normativa di piano paesistico. Inoltre, la tutela è estesa a tutti i beni individuati dall'art. 1 della legge 29 giugno 1939, n. 1487 e dall'art. 1 della legge 8 agosto 1985, n.431.

Le aree tutelate dal piano si suddividono in tre tipologie di zone:

P.I.: Protezione Integrale; P.I.R.: Protezione Integrale con Restauro Paesistico-Ambientale; R.U.A.: Recupero Urbanistico-Edilizio e Restauro Paesistico-Ambientale.

Senza entrare nel merito del PTP che è ben descritto nella relazione illustrativa allegata al preliminare di PUC e nella Tav. QC. 8 e QC 9 (insieme alle previsioni del PRG), è opportuno ricordare che in tutte le zone di Protezione e Recupero è possibile attuare i seguenti interventi:

Articolo 9 - Interventi consentiti per tutte le zone. Per tutte le zone comprese nel presente piano, sono ammessi, anche in deroga alle norme e prescrizioni delle singole zone (Titolo II), nel rispetto delle prescrizioni di cui agli artt. 6, 7 e 8 della presente normativa e comunque sempre che non si arrechino danni alle essenze arboree di alto e medio fusto, i seguenti interventi:

- a) Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo; interventi di ristrutturazione edilizia, che potranno prevedersi limitatamente agli immobili di cui al punto 6 dell'art. 7 della presente normativa e che dovranno puntare alla riqualificazione dell'edilizia recente senza comportare alcun incremento delle volumetrie esistenti.
- b) Interventi di sistemazione a verde, per le fasce di rispetto stradale ex D.M. n. 1404/68, nel rispetto delle norme di sicurezza stradale. È vietato qualsiasi uso di tali fasce.
- c) Interventi rivolti al ripristino ambientale del sistema vegetale, alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei giardini e dei parchi. Per le ville, i giardini e i parchi costituenti singolarità paesaggistica, naturalistica e botanica, di cui all'art. 1 punto 2 della legge 1497/39, gli interventi di manutenzione straordinaria delle serre esistenti possono prevedere anche adeguamento ed incremento del volume esistente, purché

finalizzato esclusivamente al mantenimento delle singolarità botaniche di eccezionale interesse.

- d) Interventi di restauro, sondaggi e scavi archeologici e sistemazione delle relative aree, comprendendo le opere funzionali alla sicurezza, ai servizi utili per i visitatori, e per l'esercizio delle attività istituzionali della Soprintendenza Archeologica.
- e) Ripristino ed adeguamento funzionale degli impianti termali attivi e non, anche attraverso la ricollocazione delle opere idrauliche connesse all'impianto.
- f) Ampliamento delle aree cimiteriali esistenti e relative opere connesse ed indispensabili.
- g) Interventi di adeguamento alle norme di sicurezza e per il superamento delle barriere architettoniche per gli edifici a destinazione pubblica, turistico-ricettiva, termale, nonché per i campeggi esistenti ed attivi e per gli immobili a destinazione agroturistica. Adeguamento agli standards previsti dalla normativa di settore, anche con ampliamenti entro il massimo del 20% (venti per cento) della volumetria esistente, per i soli impianti termali, con esclusione dei volumi a destinazione turistico-ricettiva, nonché per gli immobili a destinazione agroturistica. Detti interventi dovranno essere compatibili con le esigenze della tutela paesistica con particolare riferimento al rispetto dei punti di vista panoramici, delle vedute panoramiche residuali tra gli edifici esistenti, della geomorfologia e dell'andamento naturale del terreno, delle altezze degli edifici stessi e di quelli esistenti al contorno.
- h) Interventi per la recinzione dei fondi agricoli, delle aree libere e delle aree edificate secondo le sottoelencate modalità:
 - a. per le aree agricole, gli incolti, le aree di macchia, possono realizzarsi recinzioni con filo metallico e pali in legno, ovvero con siepi ed arbusti di essenze tipiche del luogo, sempre che non ostacolino le libere visuali;
 - b. nelle aree a destinazione residenziale e diverse da quelle sopra indicate, ricadenti in tutte le zone del presente piano, possono realizzarsi recinzioni in muratura di tufo a vista, anche con l'inserimento di cancellate metalliche, queste ultime della massima trasparenza.

In ogni caso, l'altezza delle recinzioni, di qualunque tipo, non può superare i 2 metri.

- i) Interventi di sistemazione della viabilità pedonale e carrabile, attraverso l'utilizzazione di quella esistente per consentire una migliore fruizione dei valori paesistici e panoramici.
- j) Interventi per la riqualificazione dell'aspetto delle pubbliche strade, piazze e marciapiedi, scale e luoghi di sosta, con: l'impiego di materiali lapidei e tecniche tradizionali; aiuole ed alberature; elementi di arredo urbano quali panchine, sedili, muretti, corpi illuminanti.”

La proposta di Piano Territoriale di Coordinamento di Napoli (PTC)

Le vicende legate alla redazione del Ptcp di Napoli, singolarmente complesse, interessano un arco temporale oramai prossimo al quindicennio: iniziate nella seconda metà degli anni '90 (il primo Preliminare di piano è del 1999) non si sono ancora concluse con la definitiva approvazione dello strumento urbanistico. Nel frattempo, come noto, la Provincia a seguito della L. 56/2014 si è trasformata, dal primo gennaio 2015, in Città metropolitana. La Provincia di Napoli ha approvato, con Delibera di giunta provinciale n. 1091 del 17 dicembre 2007, la Proposta di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. La detta Proposta era stata formulata con contenuti tali da configurarsi anche come Piano Paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n.42. Tale valenza, sancita dall'art. 18, comma 7, della LR 16/2004, è stata vanificata dal D. Lgs. N. 63 del 26 marzo 2008 che ha attribuito la titolarità della pianificazione paesaggistica alla Regioni e al Ministero competente. La conseguenza più immediata del Decreto legislativo, contenuta nella Legge regionale n. 13/2008 di approvazione del Piano territoriale regionale, è stata la nuova articolazione dei procedimenti pianificatori con valenza paesaggistica. Pertanto la Proposta di Ptcp del 2007 è stata modificata ed integrata con elaborati approvati con Dgp n. 747 dell'8 ottobre 2008. La Proposta di Ptcp del 2008 è stata pubblicata e successivamente modificata, per effetto del recepimento di alcune delle 275 osservazioni pervenute, con Dgp n. 392 del 25 maggio 2009. Lo stesso giorno, la Provincia di Napoli (in qualità di Autorità procedente) definisce di concerto con la Regione Campania – Agc 16 (Governo del Territorio) – l'iter procedimentale da seguire per l'approvazione del Ptcp. Nel 2011 la Provincia ha convocato una Conferenza di Pianificazione alla quale hanno partecipato, nelle due sedute del 18 luglio e del 25 ottobre, rappresentanti di Enti, Associazioni ed Organizzazioni. Con Deliberazione n. 652 del 19.10.2012 la Provincia ha preso atto delle Proposte emerse dalla fase di concertazione dando mandato al Gruppo di lavoro interno la riformulazione della Proposta di Ptcp. In data 25.10.2012 si è inoltre tenuto l'incontro conclusivo della Conferenza permanente di pianificazione con la stipula dell'Intesa Istituzionale tra Regione e Province Campane contenenti le specificazioni delle politiche di dimensionamento dei diversi Piani territoriali provinciali. Il 19 luglio 2013, la Giunta provinciale, con delibera n. 483, ha approvato la nuova Proposta di Piano territoriale, modificata ed integrata per effetto dei citati atti ed indirizzi. La nuova Proposta recepisce la Dgp 700/2012, riguardante i criteri per il dimensionamento dei Piani urbanistici comunali. Il Piano Territoriale di Coordinamento è stato adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitan n. 25 del 29 gennaio 2016, pubblicata il successivo 3 febbraio, e dichiarata immediatamente eseguibile. La successiva deliberazione dello stesso Organo n. 75 del 29 aprile 2016, ha fornito importanti "disposizioni integrative e correttive" della stessa DSM 25/2016, chiarendo, in particolare, che tale provvedimento non determina la decorrenza delle misure di salvaguardia di cui all'art. 10 della Legge Regionale 16/2004.

I contenuti propriamente normativi del Ptc hanno un carattere essenzialmente di indirizzo – ai sensi dell'art. 10 della LR 16/2004 – nei confronti dei piani urbanistici dei comuni e dei piani settoriali, pertanto le sue disposizioni, con particolare riferimento agli obiettivi, costituiscono il riferimento per la formazione e l'aggiornamento dei piani settoriali provinciali, nonché per la formazione dei Puc e degli altri strumenti urbanistici comunali. **In sostanza il**

Ptc non introduce, con forza innovativa e cogente, prescrizioni e vincoli negli strumenti urbanistici comunali vigenti, né incide sul regime giuridico dei suoli.

In particolare, gli indirizzi programmatici e operativi del PTC, rispetto alla complessa articolazione del PTR, trovano maggiore affinità con la logia strutturale della carta dei paesaggi 2005 e dal punto di vista metodologico con il quadro di riferimento degli Ambienti insediativi: una unitarietà complessiva e specifica, determinata dalla lettura integrata sia tra i fattori strutturali naturali, storici e funzionali sia da una certa interazione interna, anche solo potenziale, prospetta a partire dalle informazioni sulla situazione socioeconomica. Nell'ottica di raccordare i riferimenti spaziali ambientali e paesistici con la dimensione locale, è necessario riconoscere una dimensione intermedia che, aggiunge alle 22 partizioni degli Ambienti Insediativi Locali della Carta regionale dei paesaggi, ulteriori due ambienti insediativi integrati: Costiero e Vesuviano.

Nello specifico, per il sistema composto dalle isole e la penisola sorrentina i quali, costituiscono sistemi con spiccata caratterizzazione turistica, le strategie di riqualificazione insediativa devono assumere la tutela del patrimonio ambientale come asse fondamentale, compatibilmente con il quale vanno progettati interventi calibrati di integrazione dell'offerta turistica con prevalenza per le attrezzature complementari.

Per quanto concerne la disciplina del territorio e del paesaggio del comune di Casamicciola Terme è riportata nelle tavole P.06.01 del PTC. In essa sono individuati:

- I centri ed in nuclei storici
- Gli insediamenti urbani prevalentemente consolidati
- Aree di integrazione urbanistica e di riqualificazione ambientale
- Le aree boscate
- Le aree agricole di particolare rilevanza agronomica
- Le aree agricole ordinarie

Gli indirizzi e le prescrizioni per tali aree sono contenuti nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) da cui sono stati estrapolati i seguenti obiettivi:

- Conservazione integrale e valorizzazione con appositi progetti di qualificazione.
- Mantenimento o generazione di valori urbani identificabili principalmente nella complessità funzionale e sociale, nella riconoscibilità dell'impianto spaziale, nel ruolo strutturante del sistema degli spazi pubblici. Assicurare una adeguata dotazione di attrezzature pubbliche e di attività di servizio alla residenza
- Riqualificazione urbanistica, ambientale e paesaggistica, configurando gli interventi di ristrutturazione urbanistica e completamento nell'ottica del ridisegno e del riassetto urbano.
- Valorizzazione e tutela orientati al mantenimento/potenziamento del loro ruolo.
- Prevenire il degrado, salvaguardare e valorizzare i paesaggi e gli impianti agricoli; promuovere il mantenimento dell'attività.
- Tutela ambientale e conservazione nell'ottica dello svolgimento delle attività produttive di tipo agroalimentare

Piano Stralcio 2015 dell'Ex Autorità di Bacino Centrale della Campania

Si assume, in attesa di specificazioni derivanti dallo studio geomorfologico da commissionare a sostegno della proposta di PUC, lo scenario di rischio tratteggiato dall'autorità di bacino regionale della Campania centrale approvato con Delibera di Comitato Istituzionale n 1 del 23 febbraio 2015. Le carte del rischio e della pericolosità relative alle frane e alla dinamica idraulica sono state prese in considerazione e mappate all'interno del preliminare di PUC nella Tav. QC 6.

Il sistema dei vincoli

Il quadro dei vincoli vigenti sul territorio comunale deriva da normative nazionali e regionali e riguardano (tav. QC. 5):

- Vincolo paesistico: L'intero territorio del comune di Casamicciola Terme è soggetto alla dichiarazione di "notevole interesse pubblico" art. 136 del D. Lgs. 42/2004 (D.M. 23/05/1958 secondo la L. 1497/39).
- Immobili di interesse storico-architettonico
- Immobili vincolati ai sensi D.lgs n° 42/2004
- Fascia di rispetto cimiteriale: Occorre fare riferimento all'art. 338 del Testo unico delle leggi sanitarie
- approvato con R.D. n. 1265/34 e all'art.57 del D.P.R. n. 285/90 ed alla Legge Regionale 14 del 1982.
- Siti di interesse comunitario: Le misure di conservazione e gli indirizzi di gestione sono finalizzate alla designazione dei SIC in Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - ai sensi della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Piano stralcio per la tutela del suolo e delle risorse idriche

La Regione Campania, con il recepimento delle Direttive Comunitarie nel campo della valutazione degli impatti ambientali degli strumenti di pianificazione (Direttive della C.E. n. 85/377/CEE, n. 2001/42/CEE) ha introdotto la necessità di considerare gli strumenti di pianificazione in funzione della sostenibilità ambientale. La stessa Legge Regionale n.16 del 22.12.2004 "Norme sul Governo del Territorio" ha stabilito che i Piani siano corredati da un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del Piano sull'ambiente.

Il Piano di Tutela del Suolo e delle Risorse Idriche analizza le principali criticità che tali elementi hanno sul territorio ed individua, attraverso uno sforzo di sintesi dei processi naturali condizionati dall'uso del suolo e dell'acqua, le misure di salvaguardia da adottare per un uso sostenibile e compatibile alla tutela delle due risorse. Ciò al fine di fornire degli indirizzi operativi di comportamento volti a promuovere la conoscenza ed il rispetto dell'ambiente e permettere una gestione

del territorio orientata alla sua salvaguardia come risorsa non rinnovabile e alla valutazione preventiva del rischio ambientale nonché a superare quella spesso endemica gestione di situazioni emergenziali che spesso sono stati causa di danni gravi alle risorse in esame.

Tutto ciò è quindi raccolto nel presente Piano che presenta la sintesi delle criticità delle risorse suolo ed acqua, già individuate in lavori pregressi quali il piano di Tutela delle Acque, il Piano per l'Assetto idrogeologico ed individua in opportune cartografie tematiche quelle proprietà considerate poi nelle misure di salvaguardia che costituiscono poi, insieme agli allegati tecnici le misure di indirizzo proposte per gli enti pubblici e privati che amministrano o gestiscono il territorio.

I criteri posti alla base del piano sono quelli della tutela del suolo e delle acque da usi che ne possano compromettere un successivo utilizzo:

1. la tutela della qualità dei suoli e delle acque come risorsa limitata e non rinnovabile e come ecosistema per gli altri organismi viventi;
2. la tutela del suolo dai processi di consumo urbanistico, erosivi, di frana, di allagamento e alluvione, di inquinamento e di erosione costiera;
3. la salvaguardia degli aspetti naturali e paesaggistici.

Nello specifico, la tutela della risorsa suolo, si integra agli indirizzi di natura paesistica e di pianificazione dello sviluppo sostenibile:

- Protezione dei suoli e delle acque come risorsa limitata e non rinnovabile
- Ripristino della rete idrografica e delle sue continuità
- Separazione acque meteoriche e fognarie
- Reti duali di approvvigionamento idrico
- Difesa del territorio da processi impattanti naturali e di natura antropica
- Preservare i bacini fluviali e i corsi d'acqua naturali
- Impedire l'aumento dei rischi direttamente collegabili ai processi di urbanizzazione
- Preservare le strutture naturali pedologiche pregiate dal punto di vista geomorfologico, i paesaggi caratteristici e le zone costiere

Questi indirizzi si concretizzano negli indirizzi di buone prassi legate alla pianificazione urbanistica ambientalmente sostenibile e quindi, per questa Autorità di Bacino, sono da considerare requisiti indispensabili:

- L'utilizzo di nuovi suoli solo se l'alternativa del riuso di aree dimesse, degradate e abbandonate o l'uso di spazi interstiziali non sia praticabile;
- Il dimensionamento degli strumenti urbanistici in base alle effettive dinamiche demografiche ed economiche
- L'uso prioritario del patrimonio edilizio esistente - favorire la continuità delle nuove aree di sviluppo urbano evitando la frammentazione dei sistemi agricoli ed ambientali
- prevedere la localizzazione delle aree produttive recuperando le aree degradate o dimesse e comunque verificando la possibile allocazione in aree sovracomunali (ASI)
- il rispetto delle caratteristiche e dei valori ambientali dei biotopi presenti sul territorio

- la tutela delle strutture pedologiche di pregio ed in particolare dei suoli di I e II classe di capacità d'uso
- la bonifica dei siti inquinati
- la tutela dei beni naturalistici e paesaggistici esistenti

La tutela della risorsa idrica viene perseguita attraverso l'individuazione di misure di salvaguardia che si basano sul criterio di tutela attiva di tutela passiva, ossia norme comportamentali legate al prelievo e scarico delle acque per quelle attive, e azioni di protezione di aree che risultano domini, eccezionali e non del moto dell'acqua. La conoscenza della dinamica dell'acqua nei suoli, nelle falde e nel reticolo idrografico domini tra loro interconnessi, ma ciascuno caratterizzato da una propria dinamica e quindi dai propri tempi di residenza ha imposto quindi che per ciascuno dei tre domini venissero individuate misure di salvaguardia di tipo attivo e passivo.

Tali misure sono state redatte, attraverso uno sforzo di sintesi, in forma normativa, suddivisa in articoli specifici, al fine di permettere all'utente pubblico e privato di avere a disposizione una lista di misure operative propedeutiche ad attività che interagiscono con l'uso della risorsa idrica. In particolare la normativa di attuazione è stata suddivisa in:

1. misure di salvaguardia delle acque superficiali
2. misure di salvaguardia delle acque sotterranee
3. misure di salvaguardia da fenomeni alluvionali sul reticolo idrografico
4. misure di salvaguardia da fenomeni di allagamento sul reticolo urbano.

L'articolato prodotto risulta quindi caratteristico del presente Piano Ambientale e sinergico agli esistenti Piani di assetto Idrogeologico, di Tutela delle acque nonché alla normativa nazionale e comunitaria in materia.

Impostazione del rapporto ambientale

Proposta d'indice del rapporto ambientale definitivo

Si propone di predisporre il rapporto ambientale secondo l'organizzazione descritta nel seguito e secondo le modalità dell'allegato VI al presente del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

- **INTRODUZIONE.** Sono individuate le linee-guida generali rispetto alla normativa di riferimento e all'approccio metodologico scelto per la valutazione.
- **CAPITOLO 1 - STRUTTURA, CONTENUTI, OBIETTIVI PUC.** Questa sezione riguarda il PUC, con specificazione dei suoi contenuti, obiettivi e scelte strategiche attuate, anche in relazione a scenari alternativi (Rif. Allegato VI D.Lgs.152/06: lett a);
- **CAPITOLO 2 - STATO DELL'AMBIENTE..** Sono analizzati e descritti gli aspetti di carattere territoriale e ambientale dell'area interessata dal piano con l'individuazione delle criticità e la probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del PUC. Viene restituito il sistema dei vincoli (vincoli di tipo amministrativo, difesa del suolo, tutela e salvaguardia e i relativi provvedimenti di imposizione; gli stessi devono, inoltre, essere rappresentati cartograficamente). E' restituito un Quadro

di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano (con particolare riferimento a quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, ai SIC e alle ZPS.

- **CAPITOLO 3 - QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO GENERALE.** In questa parte è effettuata una rassegna degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano, stabiliti a livello internazionale, nazionale e regionale, e la maniera in cui si è tenuto conto di essi durante la fase di elaborazione del PUC. Viene effettuata una verifica di coerenza tra gli obiettivi generali e le scelte di piano. (Rif. Allegato VI D.Lgs.152/06: lett e);
- **CAPITOLO 4 - VALUTAZIONE.** Viene redatta una valutazione rispetto ai possibili impatti significativi sull'ambiente (catalogati in base ad indicatori specifici) e sulle misure previste per impedire, ridurre e compensare, nel modo più completo possibile, gli eventuali impatti negativi dell'attuazione del PUC. Gli indicatori sono scelti in base alle principali criticità rilevate e alle risorse da tutelare. Viene effettuata una verifica di coerenza "interna" rispetto al processo di piano in cui sono comparati: gli obiettivi amministrativi, i risultati della partecipazione urbanistica e delle consultazioni, gli obiettivi e gli scenari del preliminare di piano (DPI), la proposta di PUC. Viene effettuata una verifica di coerenza "esterna" comparando gli effetti delle scelte di piano rispetto agli standard definiti dal capitolo 3 (Rif. Allegato VI D.Lgs.152/06: lett f, h);
- **CAPITOLO 5 - MISURE, CRITERI E INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI.** E' restituito un quadro delle criticità, degli indirizzi e dei criteri per annullare, ridurre, compensare gli eventuali impatti negativi, sulla base delle valutazioni effettuate nel capitolo 4 (Rif. Allegato VI D.Lgs.152/06: lett g);
- **CAPITOLO 6 - MONITORAGGIO.** Questo capitolo contiene le disposizioni da prevedere in merito al monitoraggio e al controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PUC, con la descrizione dettagliata delle modalità di raccolta ed elaborazione dati, e delle misure correttive eventualmente da adottare. (Rif. Allegato VI D.Lgs.152/06: lett i);
- **CAPITOLO 7 - CONCLUSIONI** Questa parte contiene la sintesi delle ragioni delle scelte attuate per le ragionevoli alternative di piano, con le relative eventuali difficoltà riscontrate nel corso del processo di pianificazione e valutazione ambientale. (Rif. Allegato VI D.Lgs.152/06: lett j); Data la presenza di aree ricadenti nella Rete NATURA2000, il rapporto ambientale, redatto secondo quanto previsto dall'allegato VI del D.Lgs. n. 52/06, verrà integrato con la Valutazione d'Incidenza, i cui contenuti sono disciplinati dall'Allegato G del d.P.R.357/97 "Contenuti della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti". Al rapporto ambientale sarà inoltre allegata la Sintesi non Tecnica, come da D.Lgs. n°152/06 art.13 comma 5 e tutti i documenti necessari per una più completa ed esaustiva valutazione ambientale strategica.

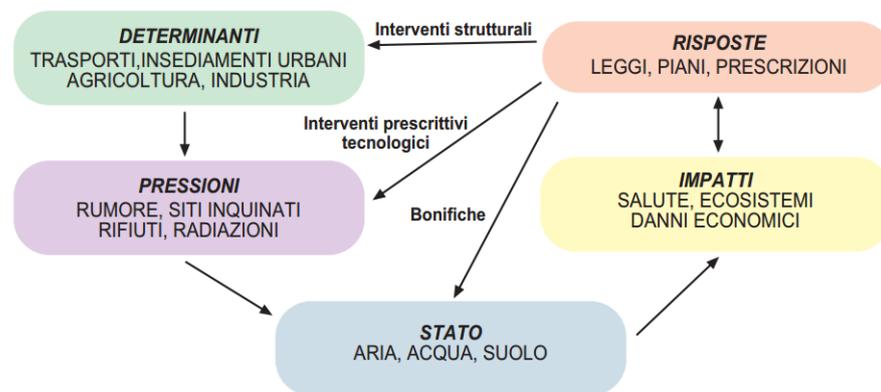
Contenuti del Rapporto Ambientale

L'efficacia del procedimento di VAS si concretizza nella possibilità di valutare gli effetti che le previsioni del piano avranno sull'ambiente in cui verranno attuate. Tale valutazione viene fatta innanzitutto analizzando il contesto ambientale in cui

il piano s’inserisce, successivamente quantificando le pressioni ambientali degli interventi previsti, per prevenire e strutturare un sistema di monitoraggio in grado di mitigare gli effetti negativi che si possono verificare. Occorre pertanto individuare un sistema di indicatori ambientali rappresentativi della realtà considerata e sensibili agli effetti del piano, quantificare il loro valore in assenza di azioni e successivamente agli effetti delle stesse. Per effettuare questa operazione gli indicatori dovranno essere organizzati secondo uno schema relazionale, che permetta di verificare le loro variazioni rispetto al contesto iniziale, in funzione delle varianti che vengono di volta in volta introdotte secondo quanto previsto dal piano.

Il modello DPSIR

L’Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (Ocse) negli anni novanta dello scorso secolo, studiò una metodologia per poter raffigurare e connettere tra di loro, in una rappresentazione logica e sequenziale, le varie componenti ambientali. Introdusse il modello definito PSR (Pressione, Stato, Risposta), che esprime una consequenzialità tra una pressione ambientale, lo stato dell’ambiente che ne deriva e la risposta che occorre mettere in atto per mitigare e/o prevenire gli impatti negativi sull’ambiente. Il modello PSR è stato ripreso dall’Agenzia europea dell’ambiente (1995) che lo ha ulteriormente affinato con l’introduzione dei fattori generatori delle pressioni (es. popolazione, industria, agricoltura, trasporti, eventi naturali) e degli Impatti (economici e sulla salute), dando vita a un nuovo modello denominato DPSIR (Driving force, Pressure, State, Impact, Response).



Lo schema propone una struttura di riferimento generale, un approccio integrato nei processi di reporting sullo stato dell’ambiente, effettuati a qualsiasi livello europeo o nazionale. Permette di rappresentare l’insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in connessione con l’insieme delle politiche esercitate verso di esso. Sulla base di questo modello, si è ipotizzato di individuare gli indicatori più significativi per il contesto di riferimento. Si è scelto pertanto di dare particolare attenzione alle problematiche ambientali relative al suolo, alle risorse idriche e al rischio idrogeologico e sismico.

La struttura dello schema è costituita da moduli o sottosistemi DPSIR, legati tra loro da una catena di relazioni essenzialmente di tipo causale:

D – Driving forces – Determinanti o Forze determinanti – Attività e comportamenti umani derivanti da bisogni individuali, sociali, economici; stili di

vita, processi economici, produttivi e di consumo da cui originano pressioni sull'ambiente

P – Pressures – Pressioni esercitate sull'ambiente in funzione delle determinanti, cioè delle attività e dei comportamenti umani come ad es. emissioni atmosferiche, rumore, campi elettromagnetici, produzione di rifiuti, scarichi industriali

S – States – Stati – Qualità e caratteri dell'ambiente e delle risorse ambientali che possono essere messi in discussione dalle pressioni, qualità considerate come valori (fisici, chimici, biologici, naturalistici, testimoniali, economici) che occorre tutelare e difendere

I – Impacts – Impatti – Cambiamenti significativi dello stato dell'ambiente che si manifestano come alterazioni negli ecosistemi, nella loro capacità di sostenere la vita, la salute umana, le performance sociali ed economiche

R – Responses – Risposte – Azioni di governo messe in atto per fronteggiare le pressioni; oggetto della risposta può essere una determinante, una pressione, uno stato, un impatto, ma anche una risposta pregressa da correggere; le risposte possono assumere la forma di obiettivi, di programmi, di piani di finanziamento, di interventi ecc.

Note bibliografiche

Documenti istituzionali, Leggi, D.Lgs., L.R e affini

- Regione Campania, 2005, *Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria*
- Regione Campania, 2014, *Programma di valutazione della qualità dell'aria, Proposta di Progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Campania*
- Regione Campania, 2009, *Relazione sullo stato dell'ambiente in Campania*
- Regione Campania, 2009, *Piano Forestale Generale, Assessorato all'agricoltura 2009-2013*
- Regione Campania, 2009, *Piano Forestale Generale, Assessorato all'agricoltura 2014-2016*
- Regione Campania, 2011, *progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della regione Campania ai sensi dell'art. 3, c. 4, del d. lgs. 155/10.*
- Regione Campania, 2017, *Progetto di Piano, Piano di Tutela delle acque, Indirizzi strategici per la pianificazione della tutela delle acque in Campania*
- Regione Campania, 2007, *Piano di Tutela delle Acque*
- Regione Campania, 2017, *Piano di Tutela delle Acque, Progetto di Piano lettera c), comma 1, Art 122 del D.Lgs. 152/2006*
- Regione Campania, 2004, *Disciplinare delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione d'incidenza, Screening, "Sentito" Valutazione ambientale strategica - Deliberazione n. 421 del 12 marzo 2004*
- Regione Campania, 2010, *indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania - D.G.R. 5 Marzo 2010 n. 203*
- ARPAC – Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania, 2015, *Proposta di monitoraggio delle acque marino costiere della Regione Campania ai fini del D.Lgs 152/06 - triennio 2016/2018*
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2017, *Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), Direzione Generale per lo Sviluppo Sostenibile, per il Danno Ambientale e per i Rapporti con l'Unione Europea e gli Organismi internazionale*
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2016, *Relazione sullo stato dell'ambiente*
- Piano degli studi di microzonazione sismica di III livello dei Comuni di Casamicciola, Lacco Ameno e Forio, 2018, *Relazione illustrativa e allegati*
- Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, 2016, *Relazione generale, v1 e v2, Piano di gestione delle acque ciclo 2015-2021*
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), 2005, *la rete mareografica dell'osservatorio vesuviano*

- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), 2015, *Allegato 1, Ricerca di risorse geotermiche finalizzata alla sperimentazione di un impianto pilota nel Comune di Serrara Fontana (ISOLA D'ISCHIA-NA)*
- Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), 2012, *Proposta di Norme tecniche per la redazione dei documenti previsti nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica*
- D. Lgs. N. 152/2006, *Norme in materia Ambientale ss.mm.ii*
- Regione Campania, Piano Territoriale Regionale (PTR), Legge Regionale n. 13/2008
- Città Metropolitana di Napoli, Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), Deliberazioni del Sindaco Metropolitan n. 25 del 29 gennaio 2016 e n. 75 del 29 aprile 2016

Sitografia

<https://www.arpacampania.it/>
<https://sit2.regione.campania.it/node>
<http://www.isprambiente.gov.it/it>
<https://www.istat.it/>
<http://sit.cittametropolitana.na.it/>
<https://www.distrettoappenninomeridionale.it>
<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>
<http://www.commissarioricostruzioneischia.it/>

Ricerche e pubblicazioni scientifiche

- Castenetto S., Brammerini F., Naso G., e Imprescia P. (2014), “Programma di Microzonazione Sismica in Italia: considerazioni preliminari sui dati raccolti”, Atti del XXXIII Convegno Nazionale GNGTS, Bologna.
- De Natale G., Petrazzuoli S., Romanelli F., Troise C., Vaccari F., Somma R., e Panza G. F. (2019), “Seismic risk mitigation at Ischia island (Naples, Southern Italy): An innovative approach to mitigate catastrophic scenarios”, *Engineering Geology*, 261, 105285.
- Di Salvo G., Giuffrè M., Pellegrino P. e Pizzo, B. (2012), “Prevenzione e ricostruzione per la riduzione del rischio sismico”. Atti della XV Conferenza Nazionale della Società Italiana degli Urbanisti - L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori., Pescara.
- Sulli M., Zanzi A., (2013), “Le classificazioni fitoclimatiche: uno strumento scientifico per l'introduzione delle specie esotiche nell'Italia del XX secolo.”, *Trasmigrazioni e trasferimenti: vicende naturali e vicende umane nella storia delle piante*, n.10.