COMUNE DI TEGGIANO

Provincia di Salerno

VAS

PUC

Piano Urbanistico Comunale

L.R. n.16/2004

V.A.S
RAPPORTO AMBIENTALE

Sintesi non tecnica

Elaborato prodotto a seguito delle osservazioni accolte

R.U.P.
arch. Giulio NIGLIO

R.T.P.
arch. Maurizio ZITO coordinatore tecnico
prof. arch. Teresa BOCCIA cons. scientifico
arch. Antonio ABALSAMO
arch. Gerardo DELLA PORTA
ing. Mario GIMIGLIANO
ing. Felice RUSSO

Collaborazioni:
arch. Iride CORBO

Gennaio 2016

Indice

PREMESSA **3**

A. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PUC E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI **6**

A.1. CONTENUTI DEL P.U.C. 6
A.2. OBIETTIVI DEL PUC 14
A.3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI 15

B. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PUC **20**

C. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DALL'INTERVENTO **24**

C.1. PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E VALLO DI DIANO 24
C.2. RISERVA NATURALE "FOCE SELE – TANAGRO" 26
C.3. ZONA PROTEZIONE SPECIALE MONTE CERVATI E DINTORNI 27
C.4. SIC BALZE DI TEGGIANO IT8050006 29
C.5. SIC MONTE MOTOLA IT8050028 30
C.6. MISURE MINIME DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE IN AREA SIC E/O ZPS 31

D. DESCRIZIONE DEI LUOGHI SUSCETTIBILI DI TRASFORMAZIONE **33**

valutazione degli effetti sull'ambiente 41
D.1. L'IMPATTO AMBIENTALE DELL'EDILIZIA 42
D.1.1. Il consumo di suolo *45*
D.1.2. Le conseguenze delle scelte tecniche ed architettoniche *48*
D.1.2.1. Le barriere architettoniche 48
D.1.2.2. Il contenimento dell'inquinamento acustico 49
D.1.2.3. L'efficienza energetica e le fonti rinnovabili 51
D.1.2.4. La riduzione dell'inquinamento elettromagnetico 55
D.1.3. Le problematiche dell'Edilizia economica e popolare *56*
D.2. GLI SPAZI PUBBLICI 59
D.3. RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLE AREE DEGRADATE 61
D.3.1.1. Il problema delle cave dimesse 61
D.4. SOSTEGNO AL TURISMO 65
D.5. VALORIZZAZIONE DELLE AREE AGRICOLE 67
D.6. INFRASTRUTTURAZIONE GENERALE 69
D.7. PREMESSE PER IL PIANO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI 70

E. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE **72**

F. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE, COMPRESI ASPETTI QUALI LA BIODIVERSITÀ, LA POPOLAZIONE, LA SALUTE UMANA, LA FLORA E LA FAUNA, IL SUOLO, L'ACQUA, L'ARIA, I FATTORI CLIMATICI, I BENI MATERIALI, IL PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, IL PAESAGGIO E L'INTERRELAZIONE TRA I SUDDETTI FATTORI **75**

G. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO **82**

H. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE (AD ESEMPIO CARENZE TECNICHE O MANCANZA DI KNOW-HOW) NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE . **90**

I. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO 93

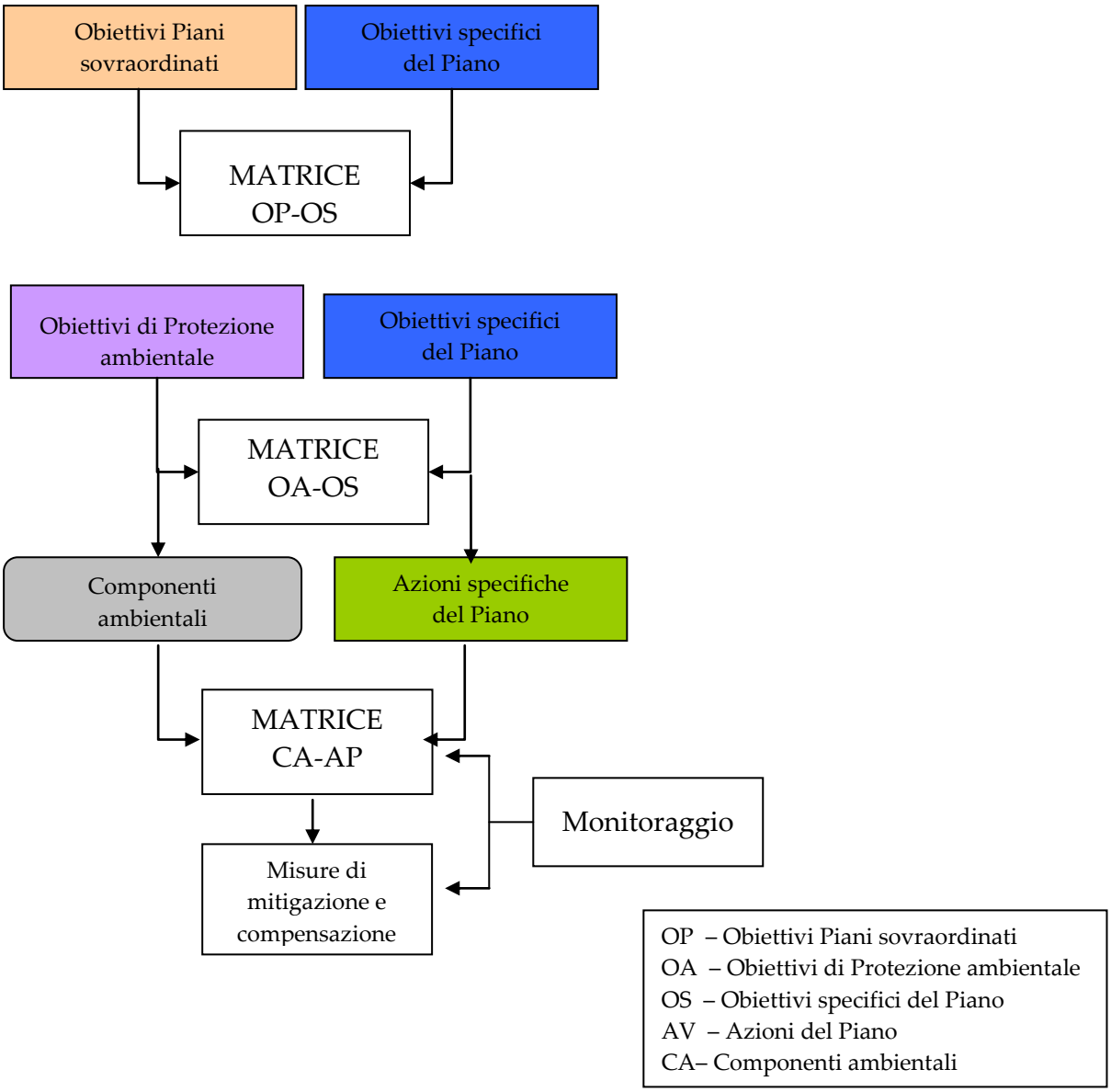
PREMESSA

Ai sensi del D. Lgs. 152/06, come modificato dal D. Lgs. 4/2008, la valutazione ambientale si applica a tutti i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. La legge Regionale n. 16 del 17/12/2004 "Norme sul governo del territorio" invece, all'art. 47, impone che i piani territoriali di settore ed i piani urbanistici siano accompagnati tutti dalla procedura di VAS (valutazione ambientale strategica).
Successivamente, il Regolamento n.5 del 4 agosto 2011, in attuazione della L.R. n. 1/2011 definisce l'iter procedimentale per la VAS.

La VAS è la procedura che ha la funzione di individuare, descrivere e valutare gli effetti ambientali che le scelte del Piano Urbanistico Comunale potrebbero avere sull'ambiente.
La presente sintesi del rapporto ambientale è relativa alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del redigendo Piano Urbanistico Comunale del Comune di Teggiano (SA).
La VAS è stata impostata seguendo un approccio metodologico indirizzato verso:

- la verifica della congruità degli obiettivi specifici relativi al Piano con gli obiettivi dei piani sovraordinati (cioè i piani ad una scala superiore a quella comunale);
- la verifica della congruità degli obiettivi specifici relativi al Piano con gli obiettivi di protezione ambientale (dettati dai criteri di sostenibilità desunti dall'UE);
- valutazione degli effetti delle azioni derivanti dagli obiettivi specifici del Piano sui tematismi ambientali derivanti dagli obiettivi di protezione ambientale;

Il processo di VAS è stato rappresentato attraverso matrici che sono lo strumento ottimale per descrivere i processi decisionali che vengono gestiti tramite un approccio multicriteri. Questo tipo di approccio permette infatti la valutazione di sistemi complessi, come quello ambientale, o socio-ambientale, valutando in maniera complessiva tutti gli aspetti, che spesso, per loro natura, non hanno un comportamento omogeneo in risposta ad un cambiamento dello stato attuale.
Le matrici prodotte sono 3. Lo schema metodologico delle matrici utilizzate nel presente rapporto ambientale è riassunto nel diagrammi a blocchi riportato in figura.



Matrice "Obiettivi Piani sovraordinati – Obietti specifici del Piano" (OP-OS)

La prima matrice ha lo scopo di verificare la coerenza degli obiettivi del Piano con gli obiettivi espressi da varie linee strategiche di piani e programmi sempre alla scala locale ma sovraordinata.

La congruenza degli obiettivi generali con quelli specifici, dedotti dall'analisi delle caratteristiche della stessa, è valutata tramite tre diverse simbologie grafiche.

Il grado sovraordinato di tali piani, che a loro volta rispettano il principio di sussidiarietà con i piani nazionali e gli impegni europei, permette di effettuare una prima valutazione sulla contestualizzazione del Piano con gli indirizzi della politica provinciale e regionale.

Matrice "Obiettivi di Protezione Ambientale – Obietti specifici del Piano" (OA-OS)

Questa matrice ha lo scopo di verificare la coerenza con gli obiettivi di protezione ambientali globali espressi da varie linee strategiche di piani e programmi a carattere nazionale e internazionale con quelli propri del Piano oggetto della presente valutazione ambientale strategica.

La congruenza degli obiettivi ambientali con quelli specifici, dedotti dall'analisi delle caratteristiche della stessa, è valutata tramite tre diverse simbologie grafiche.

Attraverso questa matrice si è in grado di valutare la coerenza degli interventi proposti con i principi dello sviluppo sostenibile.

Matrice "Componenti Ambientali - Azioni specifiche del Piano" (CA-AP)

La terza matrice è invece di carattere valutativo e rappresenta lo step finale per la definizione del giudizio di compatibilità ambientale dell'intervento proposto. Essa ha lo scopo di identificare e valutare le azioni che producono pressioni sui tematismi ambientali individuati.

La valutazione degli effetti del Piano può essere di carattere sia qualitativo che quantitativo a seconda delle componenti ambientali considerate e della disponibilità dei dati.

Nella fase di redazione del presente documento la valutazione qualitativa è stata ritenuta più efficace per rispondere alle esigenze di comprensione globale ed immediata dell'oggetto in esame. Non bisogna infatti dimenticare che la VAS nasce e trova la sua ragione d'essere principale come supporto efficace al processo decisionale. Essa non è finalizzata alla misurazione di un determinato intervento ma alla valutazione globale che un complesso di interventi può avere sullo specifico contesto in esame.

Nella valutazione sono stati poi evidenziati gli effetti positivi (+), potenzialmente positivi (?+), negativi (-), potenzialmente negativi (?-), incerti (?) e nulli (0), relativamente alle diverse modalità di raggiungimento degli obiettivi.

Alle Matrici sono collegate le Schede di mitigazione, che vengono sviluppate per tutte le Azioni che risultano avere nelle matrici un incrocio negativo o potenzialmente tale.

La scheda di approfondimento è finalizzata ad evidenziare le risposte alle negatività che le singole azioni producono sulle componenti ambientali suggerendo idonee misure di mitigazione e/o compensazione, e le competenze specifiche relative alle misura da intraprendere.

Successivamente si predispone un piano di monitoraggio che consente una valutazione del Piano in corso di attuazione, sulla base della quale sono possibili gli opportuni interventi correttivi.

A. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PUC E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI

A.1. CONTENUTI DEL P.U.C.

Il Piano Urbanistico Comunale di Teggiano è stato articolato, ai sensi dell'art. 2 della legge regionale 16/04, in una componente strutturale di medio-lungo periodo ed una componente operativa di breve periodo.

La componente strutturale contiene le disposizioni di medio lungo periodo ed ha preciò una valenza strategia, cioè esprime il disegno che il piano prevede di realizzare sul territorio. Le scelte espresse da questa componente hanno perciò lunghi tempi di realizzazione e lunga durata della validità. Vengono infatti affrontati i grandi temi delle infrastrutture di mobilità e trasporto, di localizzazione di grandi impianti tecnologici o produttivi o terziari e di servizio, della tutela del patrimonio paesaggistico-ambientale e culturale.

Il PUC in questione è fortemente orientato ad accrescere l'immagine turistica del comune: indica perciò tutte quelle scelte ritenute in grado di elevare il grado di attrattività del centro e di quello paesaggistico ambientale, integrandole con altre iniziative a scala territoriale e locale. Risulta che la previsione di una sua riqualificazione come punto di eccellenza sul territorio, sia dal punto di vista delle funzioni di tipo culturali che di accoglienza, dovrà essere accompagnata da una serie di interventi infrastrutturali che ne migliorino l'accessibilità.

Si ipotizza, in tal senso, la possibilità di considerare l'intero centro storico quale Zona a Traffico Limitato, organizzando un senso circolatorio stradale perimetrale al centro, sul quale attestare, sia una serie di parcheggi (a raso, multipiano/automatizzati/interrati) a servizio dei residenti e dei visitatori, sia un sistema della mobilità che utilizzi sistemi meccanizzati rapidi (ascensori verticali ed inclinati, scale mobili), sempre in connessione con parcheggi. In tale ottica, una delle cave più prossime al centro storico ed attualmente utilizzata come deposito di legname, viene individuata, previa riqualificazione ambientale del sito, per localizzarvi in essa, sia dei parcheggi su più livelli, sia un sistema di collegamento ettometrico che porterebbe direttamente nella piazza antistante il seminario; piazza che a sua volta, al livello interrato potrebbe accogliere un'ulteriore parcheggio.

Si pensa inoltre di mettere a disposizione sul mercato per l'ospitalità il consistente patrimonio edilizio (sia storico che recente): nella "schedatura delle principali emergenze architettoniche del centro storico, ai sensi della L.R. 26/02" vengono censiti e catalogati ben 80 edifici di interesse storico/architettonico; nella "schedatura degli insediamenti censiti, ai sensi dell'art. 2 comma 1 della L.R. 26/02" vengono censiti e catalogati ben 56 edifici rurali/casali, sparsi nel territorio comunale. L'offerta è varia e non soltanto concentrata nel centro storico, bensì diffusa sull'intero territorio.

Questo, ovviamente richiede un totale riassetto del sistema della viabilità (l'accesso al centro storico, gli attraversamenti dei nuclei, etc.), di quello della mobilità complessiva (il miglioramento del rapporto con gli svincoli autostradali, la riorganizzazione del tra-

sporto pubblico in funzione di alcuni piccoli centri intermodali), di quello dei parcheggi (diffusi, sia a servizio del centro storico che del resto del sistema insediativo e delle attrezzature). La buona accessibilità è ulteriormente migliorabile con il proposto recupero dell'aviopista di Teggiano e gli interventi programmati sulla rete autostradale.

La componente operativa contiene la definizione progettuale delle aree di trasformazione ed ha dunque una valenza programmatica. Le aree anzidette, tenendo conto di un'indagine preliminare in sito, una lettura attenta delle previsioni sovra comunali ed un' interpretazione dei dati statistici storici inerenti il comune, sono state dimensionate su previsioni di spesa e capacità attuativa.
In particolare il territorio comunale risulta così suddiviso:

Zonizzazione Territoriale
Centro Storico Nuclei Antichi
Nuclei Consolidati
Aree Trasformazione S.Marco
Aree Trasformazione Piedimonte
Aree Trasformazione Macchiaroli
Aree Trasformazione Prato Perillo
Aree Trasformazione Terziario Avanzato
Aree Trasformazione Terziario
Aree Trasformazione Commerciale
Area P.I.P.

Dal PRG depositato presso il Comune di Teggiano (mai adottato) si legge l'analisi del fabbisogno residenziale basata su una previsione di crescita della popolazione non rispondente alla realtà; esso infatti, prevedeva per il 2011 una popolazione pari a 9701 unità, partendo al 2001 da una popolazione di poco superiore alle 8000 unità. Oggi, a dimostrazione dell'errata previsione fatta, la popolazione continua a risultare di poco superiore alle 8000 unità. L'anomalia risulta ancor più evidente considerando i dati relativi ai decenni precedenti, dalla lettura dei quali si registra un lievissimo tasso di incremento (0,95% per il decennio 71/81 e 0,66% nel decennio 81/91). Il PRG, inoltre, non fa alcuna analisi relativa alle dinamiche delle famiglie (numero delle famiglie ai diversi decenni, numero di componenti medi delle famiglie, nuclei monofamiliari, famiglie che vivono in alloggi in affitto, giovani coppie formate negli ultimi anni, etc.).

Dalle analisi condotte dal PUC, in prima battuta, emerge che, a fronte di una scarsa crescita della popolazione (e, invece, di un consistente incremento del numero delle famiglie), esiste un numero totale di vani di gran lunga superiore al numero di abitanti. Essi tuttavia non risultano essere disponibili, poiché vengono utilizzati come "seconda casa", anche se per brevi periodi dell'anno.
In sostanza, per quanto riguarda il calcolo del fabbisogno residenziale e nell'ottica di condure un'analisi attenta e realmente calibrata ai bisogni del Comune di Teggiano, considerando che le attività per la redazione del presente PUC sono iniziate nel luglio

del 2007, tutte le analisi sono state inizialmente condotte prendendo a riferimento il decennio 31.12.2007/31.12.2017 (decennio di riferimento), successivamente, per il protrarsi dei tempi di redazione, ***i dati sono stati ulteriormente aggiornati fino al 31.12.2010, spostando, quindi, il decennio di riferimento, al 2020***.
In ogni caso, i dati rilevati nei due differenti periodi (2007 e 2010), non hanno fornito differenze apprezzabili, per quanto concerne il calcolo previsionale di nuovi vani, consentendoci, sostanzialmente, di assumere come realistico, quanto già elaborato nel 2007, anche perché, all'epoca, in possesso di dati più completi.
I dati appresso riportati, pertanto, sono relativi agli studi, alle analisi ed alle elaborazioni fatte nel 2007, sostanzialmente riconfermati negli studi e nelle elaborazioni successive ed utilizzati come base di calcolo per la definizione del fabbisogno residenziale al 2020.

I dati principali assunti come riferimento sono:
Totale alloggi (rilevazione ISTAT 2001), n° 3.715;
Alloggi rilevati dalle concessioni rilasciate dal gennaio 2001 al 31.12.2006, n° 121;
Totale alloggi aggiornati al 31.12.2006, n° 3.836;
N° totale vani (rilevazione ISTAT 2001), n° 19.264;
N° vani realizzati dal 2001 al 2006 (soltanto vani residenziali), n° 628;
Totale vani al 31.12.2006, N° 19.892;
Popolazione residente al 31.12.2007, n° 8.163 abitanti;

Al censimento 2001, sul totale di 3.715 alloggi, 2.972 risultavano occupati da 2.972 famiglie residenti, mentre 743 alloggi (20% del totale alloggi) risultavano non abitati da residenti. Inoltre, dei 743 alloggi non abitati da residenti, soltanto 8 risultavano in affitto.
Considerando che dal gennaio 2001 al 31.12.2006 sono stati realizzati ulteriori 121 alloggi (portando il numero totale a 3.836 alloggi), ed assumendo la stessa percentuale rilevata al 2001 di alloggi non occupati da residenti, avremo una stima di 24 alloggi non occupati da residenti.In tal modo, quindi, avremo che su un totale di 3.836 alloggi, 767 risultano non occupati da residenti. Da indagini effettuate sul comune e da considerazioni effettuate con tecnici ed amministratori locali, si è appurato che tali alloggi sono in ogni caso utilizzati ciclicamente dai diretti proprietari (per lo più Teggianesi che vivono abitualmente altrove) che rientrano nel paese di origine in alcune occasioni (feste principali, estate, etc.). Questo ci ha portato a dire che tali alloggi, pur non stabilmente utilizzati, non sono disponibili sul mercato del fitto e della compravendita (risultano, nella maggior parte, dotati di regolari forniture di utenze ENEL, metano, telefono, etc.). Pertanto, si è ritenuto di non considerarli quale patrimonio disponibile per il calcolo del dimensionamento, considerando, invece, soltanto quelli effettivamente utilizzati dalle famiglie residenti, ovviamente a vario titolo (proprietari, affittuari, etc.).
Un discorso a parte va fatto sul centro storico, dove si registra una percentuale di alloggi non abitati (perché fatiscenti o perché abitati soltanto saltuariamente e/o da non residenti) pari al 31,4% del totale degli alloggi presenti nel centro storico; l'eventuale processo di recupero e valorizzazione di tale ambito urbano, se da una parte potrebbe rimettere sul mercato una quota del patrimonio attualmente inutilizzato, innescherebbe

certamente un fenomeno di riconversione verso nuove attività (nel settore dell'ospitalità ad es.) che renderebbe non disponibile la totalità degli alloggi. Quindi, anche per quanto riguarda gli alloggi già utilizzati e quelli utilizzabili tramite un programma di recupero urbano, si ritiene di non considerarli disponibili sul mercato dei fitti e della compravendita

Pertanto, pur considerando che la popolazione dal gennaio 2001 (rilevazione ISTAT) al 31.12.2006 ha subito una flessione nel numero di residenti, si rileva, negli anni dal 2007 al 2010, una lieve ripresa nella crescita della popolazione, tale da portare il numero degli abitanti rilevati al 31.12.2010 (n. 8.232), non molto distante dal dato rilevato nel 2001 (n. 8.241). Se a questo dato positivo, aggiungiamo, in una visione realistica, le potenzialità nel campo turistico-culturale detenute sia da Teggiano che dal territorio di più stretta pertinenza (Certosa di Padula, grotte dell'Angelo di Auletta-Pertosa, gli scavi di Volcei, etc.), alcune delle più significative iniziative in atto in campo infrastrutturale a scala territoriale (localizzazione del centro agroalimentare nel Comune di Sala Consilina nei pressi del Comune di Teggiano, la realizzazione dell'aviopista nel Comune di Teggiano, le iniziative a cura del Parco del Cilento e quelle indotte dal POR Campania, etc..) e le ulteriori iniziative attivabili grazie al redigendo PUC, ***si può ipotizzare per il decennio successivo una ulteriore leggera crescita della popolazione che al 2020 può portare la popolazione residente al n° di 8.500 unità con un sensibile incremento, prudenziale ma in ogni caso giustificato dalle dinamiche in atto*** (descritte nei paragrafi precedenti), ***in campo culturale e turistico***. D'altronde, analizzando le dinamiche della popolazione a partire da alcuni decenni addietro, si è rilevato che la stessa ha subito più volte delle variazioni altalenanti, cioè da periodi di crescita a periodi di decremento e viceversa; auspicando, quindi, una migliorata capacità attrattiva di Teggiano, in grado, da una parte di ridurre l'effetto ad abbandonare il centro (soprattutto da parte delle giovani generazioni), dall'altra a garantire una aliquota di nuovi iscritti indotti dalle nuove attività attivabili dai processi sopra descritti, ***risulta alquanto prudenziale la stima di popolazione residente al 2020 sopra riportata e cioè pari a 8500 unità.***

Successivamente alla stima sopra riportata ed in particolare il giorno 26 luglio 2012, la Provincia di Salerno ha insediato la Conferenza di piano permanente per l'Ambito identitario "La città del Vallo di Diano"; per tale Ambito identitario la Comunità Montana Vallo di Diano ha elaborato una "***Proposta di piano di dimensionamento d'ambito***" dei PUC, presentata e approvata nella Conferenza dei sindaci del 24 gennaio 2013.

La Provincia di Salerno ha preso atto ed ha fatto propria la "Proposta di piano di dimensionamento d'ambito" presentata dalla Comunità Montana Vallo di Diano ed elaborata sulla base delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la costruzione del quadro conoscitivo per la redazione dei PUC" predisposte dalla Provincia di Salerno.

Il documento elaborato dalla Comunità Montana contiene una ipotesi di dimensionamento del fabbisogno residenziale che, partendo da un'analisi delle dinamiche demografiche di lungo e breve periodo, individua il fabbisogno aggiuntivo e pregresso relativo ai singoli comuni applicando le metodologie individuate dai documenti regionali e

provinciali e definendo, sulla base dei nuovi scenari economici e territoriali del Vallo di Diano, le quote di fabbisogno destinate a sostenere una strategia di riassetto policentrico e reticolare dell'Ambito identitario.

All'interno delle dinamiche studiate ed elaborate nel documento, relativamente al comune di Teggiano, incrociando i dati della popolazione complessiva con quelli relativi al numero delle famiglie, si stima al 2020 un fabbisogno residenziale pari ad ulteriori 502 alloggi (rispetto a quelli rilevati al 2010).

Quindi, assumendo tale dimensionamento, avremo che ad un totale di ***520 alloggi***, ipotizzando una media di 3 vani ad alloggio, si avrà un totale di nuovi vani da prevedere per il prossimo decennio (2010/2020) ***pari a 1560***.

Tabella 1 – Nuovo fabbisogno residenziale

Totale alloggi da realizzare con il PUC			
520 alloggi	**di Cui:**		
	in lotti liberi nelle aree in via di consolidamento	**nei lotti residenziali interni alle aree suscettibili di trasformazione**	**Nel territorio agricolo**
	130 alloggi	**260 alloggi,** spalmati in 33 lotti residenziali (vedesi schede norma)	**130 alloggi**
Totale superficie impegnata nelle aree suscettibili trasformazione	**99 000,00 mq** (*lotti residenziali in aree di trasformazione distribuite nelle varie frazioni, come evidenziato nelle schede norma*)		

Per il dimensionamento delle aree per standard urbanistici, si è fatto riferimento alla quota di 18 mq./ ab. prevista dalla L.R. 14/82, , del ruolo di polo di attrazione nel campo degli itinerari turistico-culturali ed ambientali, che Teggiano può assumere all'interno di un territorio certamente sovracomunale.
Considerando pertanto una popolazione di 8500 residenti al 2020, avremo:

- istruzione dell'obbligo, mq. 4,5/ab. = mq 38.250;
- interesse comune, mq. 4/ab. = mq 34.000 ;
- verde, gioco e sport, mq. 9/ab. = mq 76.600;
- parcheggi, mq. 2,5/ab. = mq 21.250.

TOTALE **mq 170.100**

Quello riportato rappresenta il fabbisogno complessivo (mq. 170.100) dal quale dovrà essere detratto il computo delle superfici per standard attualmente presenti (mq. 66.931). ***Le superfici complessivamente reperite dal PUC per colmare il deficit complessivo di standards, pertanto, sommano mq. 103.169,*** come meglio dettagliato nelle tabelle che seguono. Le nuove superfici per standard, saranno localizzate nelle aree specificamente individuate nelle schede norma allegate alla presente ed avranno il compito, oltre che di elevare la dotazione di attrezzature presenti nel territorio comunale (da di-

stribuire in maniera equilibrata tra il capoluogo ed il resto delle frazioni), di contribuire a riqualificare gli attuali disordinati tessuti insediativi delle frazioni ed a supportare gli interventi di riqualificazione/valorizzazione del centro storico.
Le aree individuate per il soddisfacimento degli standard sono contenute all'interno delle aree definite come "suscettibili di trasformazione" e spalmate in maniera equilibrata per ognuna delle frazioni, in funzione del differente ruolo che si vuole conferire ad ognuna delle stesse al fine di meglio connotarla/caratterizzarla.
In ogni caso, l'obiettivo del Piano è stato quello di arrivare ad un modello di città nella quale l'accesso ai servizi fosse garantito in maniera equilibrata sull'intero territorio, individuando più entità urbane (modello multipolare), avente ognuna differenti caratteristiche e capacità di polarizzazione, tra di loro connesse da una migliorato sistema della viabilità e della mobilità, noncè da un sistema di attrezzature che fortifica ed esalta le vocazioni già presenti; dal capoluogo maggiormente strutturato per accogliere, oltre quelle residenziali, tutta una serie di funzioni amministrative e nel settore dei beni culturali, alle frazioni di Piedimonte, Pantano-Macchiaroli, Prato Perillo e S. Marco, ognuna con una propria identità, tutte però concorrenti ad elevare complessivamente, sia il grado di attrattività dell'intero territorio comunale, che lo standard qualitativo e prestazionale per i cittadini residenti.

Come evidenziato nella tabella 2, il Piano, oltre alle superfici per il soddisfacimento de gli standard di livello comunale, individua specifiche aree da destinare ad ulteriori standard, però di livello territoriale: trattasi, sostanzialmente di funzioni aventi un bacino di utenza di livello sovracomunale, non computabili, quindi, tra gli standard di livello comunale, ma che complessivamente, potranno contribuire ad elevare il ruolo di Teggiano nel territorio del Vallo di Diano e del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano.

Tabella 1 - Standard Urbanistici di livello comunale

STANDARDS	**ATTREZZATUR PER L'ISTRUZIONE**	**ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE**	**SPAZI PUBBLICI TREZZATI (VERDE, GIOCO, SPORT)**	**PARCHEGGI**
Esistenti totali	**14 420,23 mq**	**28 743.33 mq**	**20 986,69 mq**	**2 781,23 mq**
Esistenti per frazione				
Centro storico	2 549,50 mq	19382,66 mq	-	2 781,23 mq
Piedimonte	2 165,66 mq	141,74 mq	10 394,22 mq	-
Maccharoli-Pantano	1 645,18 mq	3 855,28 mq	-	-
San Marco	2 975,58 mq	1 728,84 mq	6 841,94 mq	-
Prato Perillo	5 084,31 mq	3634.81 mq	3 750,54 mq	-
Fabbisogno Complessivo di superfi standard al 2020 (ab. 8300)	**38 250 mq** istruzione dell'obbligo,	**34 000 mq** interesse comune, mq. 4/ab.	**76 600 mq** verde, gioco e sport,	**21 250,00 mq** parcheggi, mq. 2.5/ab.

	mq. 4.5/ab.		mq. 9,00/ab.	
STANDARDS **di Progetto** **(**fabbisogno complessivo Meno esistenti totali)	**23 829,77 mq**	**5 256,67 mq**	**55 613,31 mq**	**18 468,77 mq**
Totale Superfici per STANDARDS **Individuate nel Progetto di PUC**	**103.169 mq**			

Tabella 2 – Standard urbanistici di livello sovracomunale

Esistenti		
	Attrezzature per l'istruzione	**5 472,27mq**
	Musei	**780,60mq**
	Centro operativo Prot. civile	**6 556,15mq**
	imp. sport. kartodromo	**18 903,89mq**
	impianto Fotovoltaico	**14 874,25mq**
	impianto depuratore	**7 988,75mq**
	Aviopista	**265 820,69mq**
Esistenti totali		**320 396,6 mq**
PROGETTO		
	Impianti sportivi (piscina)	**10 000,00mq**
	Attrezzatura comune (cineteatro)	**5 000,00mq**
	Mercato	**12 745,00mq**
	Parco (vivaio)	**23 540,00mq**
Totale Superfici per STANDARDS **Individuate nel Progetto di PUC**		**51 285,00mq**

Il fabbisogno di edilizia residenziale, alquanto contenuto e derivante, sostanzialmente, da alcuni fabbisogni sociali pregressi (alloggi in coabitazione, alloggi malsani, giovani coppie, famiglie in fitto, etc.), viene soddisfatto tramite piccoli interventi, diffusi sul territorio, con il duplice obiettivo, di rispondere al fabbisogno residenziale e di riqualificare l'attuale organizzazione del sistema insediativo, prefigurando una nuova organizzazione in cui ogni nucleo (frazione) possa avere una sua chiara riconoscibilità e sia dotata di sufficienti spazi per la socializzazione, per lo sport, etc., in sostanza un sistema multipolare.

Nella proposta di piano di dimensionamento d'ambito dei PUC la Comunità Montana Vallo Di Diano "Agenzia di innovazione e ricerca territoriale" ha pubblicato il "Quaderno n.3 proposta fabbisogno residenziale al 2019 " .

Da esso si evince che il fabbisogno residenziale al 2019, calcolato ai comuni dell'Ambito identitario "La città del Vallo di Diano", è sintetizzato nella tabella seguente:

Comuni	Fabbisogno residenziale al 2019					
		Fabbisogno pregresso				
	Fabbisogno aggiuntivo	Fabbisogno da sovraffollamento 2001		Fabbisogno da alloggi impropri 2011	Totale	TOTALE
		Valore teorico	Valore effettivo (*)			
Atena Lucana	132	16	10	4	14	145
Buonabitacolo	84	65	39	2	41	125
Casalbuono	0	29	17	6	23	23
Monte San Giacomo	0	25	15	0	15	15
Montesano sulla Marcellana	187	125	75	4	79	266
Padula	190	42	25	3	28	218
Pertosa	0	8	5	0	5	5
Polla	109	39	23	0	23	133
Sala Consilina	414	144	86	26	112	526
San Pietro al Tanagro	74	4	2	0	2	77
San Rufo	50	36	22	0	22	71
Sant'Arsenio	0	25	15	0	15	15
Sanza	50	75	45	0	45	95
Sassano	97	50	30	4	34	131
Teggiano	286	52	31	25	56	342
Comunità Montana	**1.672**	**735**	**441**	**74**	**515**	**2.187**

Fonte Elaborazione dati Territorio Spa su dati Istat

Inoltre il fabbisogno a sostegno delle politiche di rafforzamento dell'assetto policentrico e reticolare calcolato presenta i valori riportati nella tabella seguente:

Comuni	Fabbisogno residenziale al 2019						Fabbisogno a sostegno delle politiche di rafforzamento dell'assetto policentrico e reticolare	Totale fabbisogno al 2019
		Fabbisogno pregresso						
	Fabbisogno aggiuntivo	Fabbisogno da sovraffollamento 2001		Fabbisogno da alloggi impropri 2011	Totale	TOTALE		
		Valore teorico	Valore effettivo (*)					
Atena Lucana	132	16	10	4	14	145	52	197
Buonabitacolo	84	65	39	2	41	125	56	180
Casalbuono	0	29	17	6	23	23	32	55
Monte San Giacomo	0	25	15	0	15	15	56	71
Montesano sulla Marcellana	187	125	75	4	79	266	50	316
Padula	190	42	25	3	28	218	45	263
Pertosa	0	8	5	0	5	5	24	29
Polla	109	39	23	0	23	133	111	244
Sala Consilina	414	144	86	26	112	526	214	740
San Pietro al Tanagro	74	4	2	0	2	77	39	116
San Rufo	50	36	22	0	22	71	10	81
Sant'Arsenio	0	25	15	0	15	15	102	117
Sanza	50	75	45	0	45	95	23	119
Sassano	97	50	30	4	34	131	104	235
Teggiano	286	52	31	25	56	342	160	502
Comunità Montana	**1.672**	**735**	**441**	**74**	**515**	**2.187**	**1.078**	**3.265**

Fonte Elaborazione dati Territorio Spa su dati Istat

A.2. OBIETTIVI DEL PUC

In definitiva, il PUC di Teggiano con le sue previsione intende perseguire i seguenti obiettivi generali di:

1. limitare nuove forme di espansione urbana che non si dimostrino necessarie secondo le previsioni demografiche e di sviluppo territoriale;
2. perseguire la compatibilità ambientale ed ecologica del sistema infrastrutturale;
3. applicare i principi della rigenerazione ambientale a tutte le nuove trasformazioni urbanistiche con la definizione di specifiche regole di compatibilità.

Gli obiettivi generali in questo caso possono essere associati a sottosistemi che nel loro insieme compongono il "sistema totale" ossia il comune ed in particolare ci si può riferire a:

1. sistema territoriale;
2. sistema infrastrutturale;
3. sistema ambientale.

È chiaro che la definizione degli obiettivi generali nasce dalle considerazioni in merito alle problematiche riscontrate in ambito comunale sia attraverso indagini in loco sia attraverso analisi bibliografica. Per ogni sistema, l'avvio della risoluzione delle problematiche ad esso connesseo, parte con la definizione di uno o più obiettivi specifici al caso. I diversi obiettivi specifici concorreranno a definire l'obiettivo generale.
Di seguito sono riportati in forma tabellare e schematica i passaggi anzi descritti applicati al caso in esame.

OG	Limitare nuove forme di espansione urbana che non si dimostrino necessarie secondo le previsioni demografiche e di sviluppo territoriale	
Sistema territoriale	**Problematiche**	**Obiettivi Specifici**
	Vetustà della attuale programmazione urbanistica ed edilizia e Scarsa rispondenza servizi a modelli di vita che sono profondamente mutati	Migliorare la qualità abitativa
		Curare il patrimonio urbano
	Degrado del centro storico	Recupero urbanistico e restauro monumentale
	Blocco della crescita economica, Mancanza di prospettiva di sviluppo del settore produttivo e fenomeno dell'abbandono	Creare condizioni per l'allargamento della base economica
	Debole ricettività	Valorizzazione dei poli dell'itinerario archeologico, dell'itinerario dell'architettura e delle arti figurative, dell'itinerario delle tradizioni popolari (folklore, mestieri, sagre e feste, enogastronomia)

OG	Limitare nuove forme di espansione urbana che non si dimostrino necessarie secondo le previsioni demografiche e di sviluppo territoriale	
a ter	**Problematiche**	**Obiettivi Specifici**
	Scarsa valorizzazione del patrimonio storico culturale paesaggistico ambientale	Incentivare l'utilizzo dei musei e degli altri edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi abituali per l'organizzazione di iniziative culturali

OG	Perseguire la compatibilità ambientale ed ecologica del sistema infrastrutturale	
	Problematiche	**Obiettivi Specifici**
Sistema infrastrutturale	Squilibrio tra modi di trasporto	Ridurre la mobilità privata nel centro storico
		Riassetto del sistema della viabilità
	Perdite in rete	Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche

OG	Applicare i principi della rigenerazione ambientale a tutte le nuove trasformazioni urbanistiche con la definizione di specifiche regole di compatibilità	
	Problematiche	**Obiettivi Specifici**
Sistema ambientale	Mancanza di fruibilità delle aree verdi	Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana
	Presenza di cave dismesse	Ripristino ambientale cave dismesse
	Presenza di aree caratterizzate da rischio idrogeologico	Edificazione controllata e definizione di standar urbanistici con valenza ambientali

A.3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI

Al fine di valutare sia la coerenza degli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale di Teggiano con gli altri piani sovraordinati sia il suo contributo al cambiamento delle condizioni ambientali dell'area, è necessario individuare le linee programmatiche di ciascuno strumento di pianificazione territoriale che interessa la medesima area.
Nel presente paragrafo vengono riportati i riferimenti dei Piani che interessano le aree investite dal progetto del PUC in oggetto. Attraverso la conoscenza di detti Piani vengono specificate le possibili interferenze e/o conformità con quanto previsto dai Piani stessi.

Al fine di verificare se le questioni e gli interessi dei piani sovraordinati sono stati presi in considerazione nell'ambito del percorso di formazione del PUC, è opportuno confrontare gli obiettivi di tali piani con gli obiettivi specifici del PUC.
La congruenza degli obiettivi è valutata tramite tre diverse simbologie grafiche:

☺	Coerente
😐	Indifferente
☹	Incoerente

Come si può notare dalla matrice "Obiettivi piani sovraordinati –Obiettivi specifici del PUC", non vi sono interferenze rilevanti tra gli obiettivi di programmazione regionale, provinciale e sovracomunale con quelli del PUC oggetto del rapporto ambientale.

Matrice "Obiettivi piani sovraordinati –Obiettivi specifici del Piano"

Fonte	Obiettivi Piani sovraordinati	Obiettivi specifici del PUC											
		Sistema territoriale						Sistema infrastrutturale			Sistema ambientale		
		Migliorare la qualità abitativa	Curare il patrimonio urbano	Recupero urbanistico e restauro monumentale	Creare condizioni per l'allargamento della base economica della città	Valorizzazione dei poli dell'itinerario archeologico, dell'architettura e delle arti figurative, delle tradizioni popolari	Utilizzo dei musei e degli altri edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi per iniziative culturali	Ridurre la mobilità privata nel centro storico	Riassetto del sistema della viabilità	Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana	Ripristino ambientale cave dismesse	Edificazione controllata e definizione di standar urbanistici con valenza ambientali
P.T.R.	Lo sviluppo delle risorse endogene e la riduzione degli squilibri interni	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	La conservazione della biodiversità	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺	☺
	Il miglioramento della qualità insediativa	☺	☺	☺	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☺	😐	☺
	Lo sviluppo del turismo compatibile	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Lo sviluppo delle infrastrutture	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺	☺	☺	☺	😐	😐
	Difesa della biodiversità	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺	☺
	Valorizzazione Patrimonio culturale e paesaggio	☺	☺	☺	😐	☺	☺	😐	☺	😐	☺	☺	☺
	Rischio sismico	☺	☺	☺	😐	😐	😐	😐	😐	☺	😐	☺	☺
	Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Sviluppo delle Filiere	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐
	Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Diversifi cazione territoriale	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐
	Attività produttive per lo sviluppo-turistico.	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013	Migliorare la competitività del settore agricolo e forestale	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐
	Valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale attraverso la gestione del territorio	☺	☺	☺	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☺	☺	☺
	Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
PTCP	Consolidamento e qualificazione del sistema articolato di relazioni tra diverse e complementari centralità (Città reticolare del Vallo di Diano).	☺	☺	☺	☺	☺	☺	😐	☺	☺	☺	☺	☺
	Valorizzazione del ruolo del territorio in relazione ai corridoi Trans Europei	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	☺	☺	😐	😐	😐
	Tutela dell'integrità fisica del territorio e valorizzazione delle risorse	☺	☺	☺	😐	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Fonte	Obiettivi Piani sovraordinati	Obiettivi specifici del PUC											
		Sistema territoriale						Sistema infrastrutturale			Sistema ambientale		
		Migliorare la qualità abitativa	Curare il patrimonio urbano	Recupero urbanistico e restauro monumentale	Creare condizioni per l'allargamento della base economica della città	Valorizzazione dei poli dell'itinerario archeologico, dell'architettura e delle arti figurative, delle tradizioni popolari	Utilizzo dei musei e degli altri edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi per iniziative culturali	Ridurre la mobilità privata nel centro storico	Riassetto del sistema della viabilità	Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana	Ripristino ambientale cave dismesse	Edificazione controllata e definizione di standar urbanistici con valenza ambientali
Piano Provinciale dei Trasporti	Costruire un sistema di trasporto pubblico "attrattivo" impostato sul vettore ferroviario	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	🙂	😐	😐	😐	😐
	Migliorare il sistema di viabilità per l'accesso alle zone interne del Cilento limitandolo all'essenziale per non turbare la situazione ambientale dell'area, che è sede di un Parco Naturalistico	😐	😐	😐	😐	😐	😐	🙂	🙂	😐	😐	😐	😐
	Procedere ad una classificazione tecnico-funzionale della viabilità e definire i necessari adeguamenti	😐	😐	😐	😐	😐	😐	🙂	🙂	😐	😐	😐	😐
Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio	Potenziare le capacità di attrazione turistica	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
P.I. G.A.C. (Grandi Attrattore Culturale) - Certosa di Padula	Favorire il miglioramento della qualità delle imprese e degli Enti Pubblici operanti nell'ambito del settore Turistico–Culturale	😐	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	😐	😐	🙂	🙂	😐	🙂
	Favorire la nascita di nuove imprese nel settore Turistico – Culturale	😐	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	😐	😐	🙂	🙂	😐	🙂
	Favorire la nascita di un Sistema Turistico	😐	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	😐	😐	🙂	🙂	😐	🙂
	Sensibilizzazione alla sostenibilità	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	🙂
	Sviluppare il senso di appartenenza e le opportunità offerte dal Vallo di Diano	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	😐	🙂	🙂	🙂
	Conoscenza della realtà economica locale	😐	😐	😐	🙂	😐	😐	😐	😐	🙂	😐	😐	😐
P.I. Borghi Autentici d'Italia: Teggiano e Casalbuono	Miglioramento e riqualificazione urbana dei borghi	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	😐	🙂
Pal Gal Valdiano	Rivitalizzazione del tessuto economico e sociale	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
Piano del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano	Consolidare l'immagine a livello mondiale	😐	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	🙂
	Regolazione e di incentivazione delle attività tradizionali e delle attività di fruizione più opportune	😐	😐	😐	🙂	🙂	🙂	😐	😐	😐	😐	😐	😐
	Valorizzazione delle identità locali, delle risorse, dei sistemi ambientali (unità ambientali),dei paesaggi e delle culture locali	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂	🙂
	Migliorare la funzionalità dei sistemi ambientali	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂	🙂	😐	🙂	🙂	🙂

Fonte	Obiettivi Piani sovraordinati	Obiettivi specifici del PUC											
		Sistema territoriale						Sistema infrastrutturale			Sistema ambientale		
		Migliorare la qualità abitativa	Curare il patrimonio urbano	Recupero urbanistico e restauro monumentale	Creare condizioni per l'allargamento della base economica della città	Valorizzazione dei poli dell'itinerario archeologico, dell'architettura e delle arti figurative, delle tradizioni popolari	Utilizzo dei musei e degli altri edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi per iniziative culturali	Ridurre la mobilità privata nel centro storico	Riassetto del sistema della viabilità	Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana	Ripristino ambientale cave dismesse	Edificazione controllata e definizione di standar urbanistici con valenza ambientali
Piano Comunità Montana del Vallo di Diano	Utilizzare pienamente il potenziale di sviluppo del Vallo di Diano	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Saldare, in modo sinergico, la nuova stagione programmatica del Vallo di Diano alle strategie di sviluppo economico e sociale della Regione Campania	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

B. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PUC

L'analisi dello stato attuale condotta, in base ai dati presenti in bibliografia ed in base a indagini in situ, in tutti i suoi aspetti, da quelli economici a quelli ambientali, confluisce in quella che viene definita matrice swot e che fornisce in maniera schematica il quadro generale per il comune di Teggiano.
Lo scopo è quello di definire le opportunità di sviluppo dell'area territoriale, attraverso la valorizzazione degli elementi di forza e da un contenimento delle debolezze.
Il risultato finale di questo lavoro è una matrice, organizzata in quattro sezioni, contenente gli elementi critici e di forza del territorio e degli interventi per esso previsti.
L'analisi SWOT consente inoltre di distinguere i fattori esogeni da quelli endogeni: i fattori endogeni sono quelle variabili che fanno parte integrante del sistema, sulle quali è possibile intervenire; i fattori endogeni sono invece quelle variabili esterne al sistema che possono però condizionarlo, senza possibilità di un intervento diretto.
I punti di forza e debolezza sono da considerarsi fattori endogeni, mentre le minacce e le opportunità fattori esogeni.
Lo studio dei documenti di programmazione riguardanti il territorio di Teggiano ha permesso di effettuare una prima valutazione, di carattere generale, sulle opportunità per uno sviluppo socioeconomico dell'area in questione. I risultati sono riassunti nella seguente tabella, che sintetizza l'analisi SWOT condotta.
Il Comune di Teggiano, che è parte integrante del Vallo di Diano, presenta delle criticità che lo accumunano ad altri centri delle aree interne della Campania, ma anche delle opportunità di sviluppo notevoli.
Da un lato un sistema produttivo essenzialmente legato all'agricoltura e al settore edilizio determina una mancanza di lavoro qualificato per la popolazioni giovanile (che talvolta trovano nell'emigrazione una soluzione al problema occupazionale), e una potenziale compromissione delle matrici ambientali, se non opportunamente pianificato.
Dall'altro il territorio offre risorse materiali e immateriali rilevanti, che opportunamente valorizzate possono condurre il comune ad uno sviluppo ecocompatibile, in linea con gli indirizzi di pianificazione generali. In particolare, la vicinanza dell'Autostrada Salerno-Reggio, in via di potenziamento, e la riattivazione della linea ferroviaria Sicignano-Lagonegro potranno consentire un minore isolamento geografico del'area, favorendo lo sviluppo dell'economia locale e l'aumento dei flussi turistici verso un territorio che conserva un valore paesaggistico e naturale di grande interesse, tutelato dall'UNESCO in quanto patrimonio mondiale dell'umanità.

		Punti di debolezza	Punti di forza	Minacce	Opportunità
Sistema territoriale	**Popolazione**	Decrescita demografica Invecchiamento della popolazione	Bassa densità demografica	Perdita di risorse dovute all'emigrazione	Input innovativi dovuti ai giovani rimasti sul territorio
	Occupazione	Ridotta capacità delle imprese di creare nuova occupazione	Presenza consistente di attività legate all'edilizia Presenza di attività metalmeccaniche e legate al turismo	Diffusione del lavoro irregolare Diminuzione dell'attività edilizia in seguito alla diminuzione della polazione	P.I. G.A.C. (Grandi Attrattore Culturale) - Certosa di Padula - P.I. Borghi Autentici d'Italia: Teggiano e Casalbuono
	Agricoltura	Condizioni di isolamento delle aree montane e scarso livello di infrastrutturazione (mobilità, servizi, telecomunicazioni); Livello tecnologico delle imprese agricole non molto avanzato Assenza di forme di valorizzazione delle produzioni (filiere incomplete, orientamento all'autoconsumo e/o mercati locali)	Estesa disponibilità di terreni agricoli in aree irrigue Presenza di aree protette che garantiscono la tutela del territorio e una valorizzazione dei prodotti tipici Presenza di marchi conosciuti a livello extraregionale (DOP)	Concorrenza sui mercati internazionali dei prodotti agricoli Irrisolta questione rifiuti	Sviluppo di attività finalizzate alla valorizzazione delle produzioni locali da parte della Regione Campania, attraverso progetti speciali. Piano di Sviluppo Rurale
	Industria, commercio e servizi	Peso ridotto delle attività industriali nell'economia locale	Elevata propensione al risparmio della popolazione	Conflitto tra sviluppo industriale e turistico Mancato finanziamento e spreco di risorse finanziarie	Piano socio-economico della Comunità Montana del Vallo di Diano
	Turismo	Scarso sviluppo del turismo culturale e ambientale Limitata dotazione di attrezzature turistiche	Centro storico tra i più importanti del Cilento Importanza delle risorse naturali della zona (Parco Nazionale del Cilento) Buona qualità dell'ambiente	Conflitto tra sviluppo industriale e turistico Mancato finanziamento e spreco di risorse finanziarie Irrisolta emergenza rifiuti in Campania, con conseguente danno d'immagine	Piano del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano

		Punti di debolezza	Punti di forza	Minacce	Opportunità
Sistema infrastrutturale	**Trasporti**	Mancata gerarchizzazione infrastruttura viaria	Vicinanza dell'Autostrada Salerno-Reggio	Mancato finanziamento e spreco di risorse finanziarie	Piano Provinciale dei Trasporti e PTR che prevedono il collegamento del Vallo di Diano con l'area costiera Cilentana : adeguamento della SS 166 degli Alburni; Per il sistema ferroviario l'opzione progettuale prevista è il ripristino della linea Sicignano-Lagonegro: tratta Sicignano-Montesano.
		Scarsa presenza di offerta di servizi di trasporto collettivo			Ammodernamento e l'ampliamento dell'aviopista in località Barca.
		Chiusura, dal 1987, della ferrovia Sicignano- Lagonegro			Realizzazione nel centro storico del parcheggio coperto in adiacenza all'edificio Don Bosco
	Reti tecnologiche	Elevate perdite nella rete idrica	Elevata percentuale di popolazione servita dalla rete idrica		Rifacimento del tratto terminale della condotta idrica di adduzione del serbatoio pozzale e la sistemazione del serbatoio San Michele
		Ridotta percentuale della popolazione servita da fognatura ed impianto di depurazione		Mancato finanziamento e spreco di risorse finanziarie	Rifunzionalizzazione dell'impianto di depurazione

		Punti di debolezza	Punti di forza	Minacce	Opportunità
Sistema eambientale	**Aria**	Vicinanza dell'Autostrada Salerno-Reggio	Ridotte emissioni di inquinanti atmosferici	Incremento delle emissioni dovute alla crescita delle attività industriali e al traffico veicolare	Piano di risanamento della Qualità dell'Aria
	Suolo	Presenza di aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola	Elevata estensione dei suoli agricoli	Consumo di suolo derivante dall'attività edificatoria Impoverimento del suolo dovuto all'attività agricola intensiva Incendi boschivi e cave	Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola
	Natura e biodiversità		Presenza di diverse aree protette, tra cui il Parco Nazionale del Cilento	Incendi boschivi e cave	Piano del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano
	Gestione rifiuti		Elevata percentuale di raccolta differenziata	Irrisolta questione rifiuti a livello regionale	Piano dei Rifiuti della Regione Campania
	Acque superficiali e sotterranee	Elevato utilizzo di risorse idriche per l'agricoltura	Buona qualità delle acque superficiali e sotterranee	Contaminazione delle acque da prodotti chimici usati nelle pratiche agricole intensive	Piano Stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico
	Beni culturali e paesaggistici		Parte del territorio è sottoposto a tutela dall'UNESCO e dell'Ente Parco del Cilento e Vallo di Diano Presenza di vincoli paesaggistici Centro storico tra quelli individuati dall'Autorità ambientale della Regione Campania nel 1982	Sviluppo edilizio incontrollato nell'area esterna al Parco	P.I. G.A.C. (Grandi Attrattore Culturale) - Certosa di Padula - P.I. Borghi Autentici d'Italia: Teggiano e Casalbuono
	Inquinamento elettromagnetico		Scarsa presenza di impianti radio-base e antenne TV		
	Rumore			Incremento dell'inquinamento sonoro in seguito allo sviluppo di attività industriali e del traffico veicolare	Piano di Zonizzazione acustica
	Ambiente urbanizzato	Sviluppo edilizio irregolare		Deturpazione di siti di elevato pregio naturalistico	

C. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DALL'INTERVENTO

Parte dei territori del comune di Teggiano ricadono in aree di grande pregio naturalistico, che il legislatore ha inteso tutelare, sia a livello regionale che europeo, attraverso una serie di vincoli che hanno come fine quello di preservare le componenti ambientali, senza tuttavia compromettere uno sviluppo ecocompatibile del territorio.
In particolare, sono presenti:

- ☑ **PNCVD**
- ☑ **Riserva naturale "Foce Sele-Tanagro"**
- ☑ **ZPS- Monte Cervati e dintorni**
- ☑ **SIC-Balze di Teggiano**
- ☑ **SIC- Monte Motola**

C.1. PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E VALLO DI DIANO

Il Parco si estende dalla costa tirrenica fino ai piedi dell'appennino campano - lucano, comprendendo le cime degli Alburni, del Cervati e del Gelbison, nonché i contrafforti costieri del M. Bulgheria e del M. Stella, mostrando più di ogni altro una forte peculiarità, derivante dall'estrema ampiezza ed eterogeneità del territorio da esso coperto. Di conseguenza fortemente caratterizzate da altrettanta eterogeneità anche le caratteristiche ecologiche del territorio, con la presenza di ambienti praticamente inalterati che si alternano alle aree fortemente modificate di centri urbani e di valli densamente popolate. Tra le maggiori emergenze naturali del Parco del Cilento, il Monte Cervati con i suoi 1.898 metri, il più alto della Campania. Per questo "primato", geografico, e naturalmente a maggior ragione per i suoi aspetti naturalistici, paesaggistici e forestali, il Cervati, insieme con la zona del Monte Sacro o Gelbison che domina Vallo della Lucania, esteso a comprendere anche la stupenda, prossima regione degli Alburni, del Monte Stella e del Bulgheria, rappresenta un sistema morfologico davvero unico.
Molte belle e caratteristiche del Cervati, appena al di fuori del confine comunale, le distese di Lavanda, che in certe stagioni coprono di azzurro le zone non boscate e perfino i margini delle faggete, ed il cui profumo richiama una ricca entomofauna.
La fauna del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano è assai diversificata in virtù dell'ampia varietà di ambienti presenti sul territorio. Aree costiere e montane, fiumi impetuosi e ruscelli, rupi e foreste, determinano altrettante comunità faunistiche dove spesso emerge la presenza di specie di alto valore naturalistico.
Sulle vette, sulle praterie di altitudine e sulle rupi montane sono frequenti l'Aquila reale (Aquila chrysaetos) e le sue prede d'elezione: la Coturnice (Alectoris graeca) e la Lepre appenninica (Lepus corsicanus). La presenza di queste due ultime specie è biologicamente importante in quanto rappresentano popolazioni autoctone appenniniche, oramai estinte in buona parte del territorio. L'aquila divide questo ambiente con altri rapaci come il Falco pellegrino (Falco peregrinus), il Lanario (Falco biarmicus), il Corvo imperiale (Corvus corax) ed il Gracchio corallino (Pyrrhocorax pyrrho-corax).

Tra i pascoli è facile osservare l'arvicola del Savi (Microtus savii), un piccolo roditore erbivoro predato dalla Volpe (Vulpes vulpes), dalla Martora (Martes martes) o anche dal Lupo (Canis lupus) specie quest'ultima la cui popolazione sembra essere in leggera crescita. Tra gli stessi prati, regno di numerose specie di farfalle, vivono la Lucertola muraiola (Podarcis muralis) e la Luscengola (Chalcides chalcides) peculiare per la sua somiglianza ad un piccolo serpente ma dal quale differisce per la presenza di piccoli arti.
Tra la ricca avifauna delle foreste di faggio le specie più tipiche sono il Picchio nero (Drycopus martius), il Picchio muratore (Sitta europaea) e il Ciuffolotto (Pyrrhula pyrrhula), mentre di grande interesse è la presenza dell'Astore (Accipiter gentilis) uccello rapace la cui distribuzione è in declino.
Sugli alti alberi vivono anche mammiferi come il Ghiro (Myoxus glis) o Quercino (Eliomys quercinus), mentre altri piccoli roditori frequentano tane scavate tra le radici, come nel caso dell'Arvicola rossastra (Clethrionomys glareolus), o tra le piccole radure che si aprono nella foresta, come il Topo selvatico (Apodemus sylvaticus) e il Topo dal collo giallo (Apodemus flavicolis). Questi piccoli roditori sono tra le prede preferite del Gatto selvatico (Felis silvestris), la cui presenza rappresenta un'altra emergenza naturalistica di grande interesse. Sulla corteccia degli alberi vive inoltre un raro insetto: il coleottero Rosalia alpina, specie di importanza europea.
Molto ricca è anche la fauna dei corsi d'acqua dove senza dubbio domina la popolazione di lontre (Lutra lutra) forse più ricca d'Italia. Nelle aree più prossime alle sorgenti, dove l'acqua è più fredda, più costante ed i folti boschi ripariali forniscono abbondante ombra, vivono la rara Salamandra dagli occhiali (Salamandrina terdigitata), endemismo italiano di grande interesse naturalistico, e la più comune Salamandra (Salamandra salamandra).
Nei siti con acque più limpide e ricche di ossigeno abbondano la Trota (Salmo macrostigma) ed il Merlo acquaiolo (Cinclus cinclus), lungo le sponde sono frequenti piccoli trampolieri limicoli come il Corriere piccolo (Charadrius dubius) mentre nelle piccole pozze la Rana italica, la Rana dalmatina, l'Ululone dal ventre giallo (Bombina pachypus) e il Rospo (Bufo bufo); tra le gole rocciose il raro Biancone (Circaetus gallicus) rapace di grandi dimensioni che si nutre prevalentemente dei rettili che frequentano il Parco. Tra questi ultimi la Lucertola campestre (Podarcis sicula), il Ramarro (Lacerta bilineata), il Cervone (Elaphe quatuorlineata) il Biacco (Coluber viridiflavus), la Vipera (Vipera aspis) e la Natrice dal collare (Natrix natrix).
Il popolamento floristico del Parco è probabilmente costituito da circa 1800 specie diverse di piante autoctone spontanee. Tra di esse circa il 10% rivestono una notevole importanza fitogeografica essendo Endemiche e/o rare. Nel territorio del Parco, per la sua posizione baricentrica nel Bacino del Mediterraneo, sono presenti entità tipicamente meridionali di ambienti aridi al loro limite superiore di espansione insieme a specie, a distribuzione prettamente settentrionale, che qui raggiungono il limite meridionale del loro areale analogamente a quelle ad areale tipicamente orientale od occidentale. Nel corso della dinamica evolutiva del territorio le piante hanno occupato tutte le nicchie ecologiche disponibili, comprese quelle via via create dall'Uomo, arricchendo il già ampio mosaico della biodiversità. Esse si sono, lentamente e gradualmente, evolute ed as-

sociate in comunità di piante altamente specializzate ed in equilibrio con l'Ambiente costituendo l'attuale paesaggio vegetale del Cilento.
Alle quote superiori e nell'interno le Querce, a volte annose e solitarie a guardia degli antichi coltivi, ora in formazioni compatte insieme ad Aceri, Tigli, Olmi, Frassini e Castagni. E più su i maestosi Faggeti che coprono e proteggono i monti; qui, ove si percepiscono i profumi della montagna, sovente si incontra il raro Acero del Lobel (Acer lobelii). Ancora più in alto, nel regno denso di silenzio delle alte rupi e delle vette del Cervati vivono il rarissimo Crespino dell'Etna (Berberis aetnensis) Sassifraghe endemiche dell'Appennino centro-meridionale (come Saxifraga paniculata subsp. stabiana, Saxifraga ampullacea e la rara Saxifraga porophylla), l'Aubrieta columnae subsp. columnae, le Centauree di montagna ed altre rare specie.
Ma anche la presenza di alcune piante più comuni, diffuse anche altrove, conosciute da tutti, riveste qui notevole importanza fitogeografica come i piccoli boschetti spontanei di Betulla (Betula pendula), l'Abete bianco (Abies alba), il Bosso (Buxus sempervirens) e Platanus orientalis autoctono.

C.2. RISERVA NATURALE "FOCE SELE – TANAGRO"

La Riserva Naturale "Foce Sele –Tanagro" si estende per circa 7000 ettari e comprende la fascia litoranea della Piana del Sele, oltre che le fascia di territorio adiacente ai corsi dei fiumi Sele e Tanagro.
Essa è stata istituita con la Legge Regionale n°33 del 1 settembre 1993. L'istituzione della Riserva Naturale si prefigge come scopi quelli di scongiurare l'alterazione del paesaggio e promuovere un modello di agricoltura a più basso impatto ambientale; inoltre con tale area si è contribuito alla riqualificazione e salvaguardia del patrimonio naturalistico, ambientale, archeologico e storico, anche attraverso la ricostruzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici.
Il litorale della Piana del Sele, che rientra nella Riserva, si presenta come una fascia sabbiosa senza soluzioni di continuità. Quest'area, infatti, si definisce per la omogeneità delle caratteristiche geomorfologiche, oltre che di quella economico-produttiva.
Parallelamente alla fascia costiera, il comprensorio compreso tra i bacini idrografici "Sinistra Sele" e "Destra Sele" è a contatto con un entroterra agricolo dal quale è distinto da un lungo fronte di rimboschimento litoraneo con le sue infrastrutture, le strutture edilizie e produttive.
Per quanto riguarda la flora, occorre sottolineare che la vegetazione è stata a più riprese rimaneggiata con bonifiche e rimboschimenti.
L'ornitofauna annovera le specie tipiche della macchia mediterranea: ilo merlo, la cinciallegra, il fringuello, il cardellino. La Piana del Sele rappresenta inoltre un'area molto importante per il passaggio dell'avifauna migratoria.
Ai fini della protezione della flora esistente e della salvaguardia delle attività agronomiche e silvo-pastorali, nell'area è vietato introdurre nuove specie vegetali estranee all'ambiente naturale, fatti salvi gli interventi connessi con la normale conduzione delle attività agro-silvo-pastorali.

E' vietato raccogliere e danneggiare la flora spontanea erbacea ed arbustiva ivi compresi i relitti vegetazionali ad eccezione di quanto eseguito per fini di ricerca e di studio, ricostituzione boschiva e di difesa suolo e prevenzione fitosanitaria, previa autorizzazione dell'Ente Riserva; sono comunque consentiti il pascolo e lo sfalcio dei prati naturali e la raccolta di funghi, tartufi ed altri prodotti del sottobosco, nel rispetto delle vigenti normative e degli usi e consuetudini locali.
E' vietato accendere fuochi; sono esclusi gli abbruciamenti connessi alle attività agronomiche e di pulizia nei castagneti, oliveti e noccioleti, nonché quelli relativi a tutte le produzioni agricole ed alle attività di allevamento e di produzione di carbone vegetale, nel rispetto delle leggi regionali 8/96 ed 11/96.
E' vietata l'alterazione dell'andamento naturale del terreno e delle sistemazioni idrauliche agrarie esistenti.
Per quanto concerne invece la fauna, l'ornitofauna annovera le specie tipiche della macchia mediterranea: il merlo, la cinciallegra, il fringuello e il cardellino.
Al fine di tutelare la fauna esistente, nell'area è vietato:

- esercitare l'attività venatoria e raccogliere e danneggiare la fauna minore;
- introdurre nuove specie animali estranee all'ambiente naturale fatti salvi gli interventi connessi con la normale conduzione delle attività agrozootecniche e silvo-pastorali;
- allevare animali da pelliccia ed esotici non autoctoni.

E' in seguito riportata la localizzazione della Riserva, nel contesto regionale.

C.3. ZONA PROTEZIONE SPECIALE MONTE CERVATI E DINTORNI

L'area dell'intervento ricade anche nell'ambito della ZPS IT8050046 "Monte Cervati e dintorni".
Essa si estende per una superficie di 36.912 ha ed ha coordinate "Iatitudine 40°17'03 N/S" e "Iongitudine 15°27'25 W/E"; inoltre fa parte della regione biogeografica Mediterranea.
E' caratterizzato da massicci appenninici prevalentemente calcarei, con diffusi fenomeni carsici ed e un complesso particolarmente significativo per la presenza di numerosi tipi vegetazionali (faggeta, abetina) foreste caducifoglie in buono stato. Esso inoltre e caratterizzato dalla presenza del lupo, di uccelli nidificanti (Aquila chrysaetos e Falco bioemicus), di una importante fauna erpetologica.
Fenomeni di disboscamento così come il potenziamento della rete stradale, potrebbero danneggiare notevolmente I'area considerata.
Gli habitat che caratterizzano questa ZPS :

- 5330 -Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 -Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (Habitat prioritario);
- 9210 -Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex (Habitat prioritario);
- 9320 -Foreste di Olea e Ceratonia;

- 9340 -Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia;
- 8210 -Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9260 -Foreste di Castanea sativa;
- 9510 -Foreste sud-appenniniehe di Abies alba.

Per quanto concerne gli uccelli per cui la zona è stata designata gli impatti sono sicuramente molto limitati nel tempo e nello spazio, ma comunque non trascurabili, soprattutto nel tessuto urbano del centro storico del Comune di Teggiano e nelle frazioni con case tradizionali.
In queste aree la presenza di aperture e anfratti nelle murature va mantenuta, come l'utilizzo di materiali tradizionali.
L'interesse dei siti di questo gruppo è legato principalmente all'eterogeneità degli habitat che vi si possono trovare. Si tratta comunque di siti caratterizzati prevalentemente da cenosi forestali, nei quali la presenza di habitat prioritari (come ad esempio, Valloni del *Tilio-Acerion* e Faggete con *Taxus* e *Ilex*) non sono frequenti. In questo contesto, più che in altri, sicuri elementi di pregio sono rappresentati da un elevato valore di diversità a livello di specie e di comunità e dalla coerenza del mosaico reale con quello potenziale.
Essendo presente negli ambienti compresi in questa tipologia un'elevata ricchezza di specie, soprattutto di fauna del suolo, uno degli indicatori principali deriva dalla verifica della loro presenza. Presenza di stenoendemiti, presenza di elementi fitofagi specializzati (esclusivi), legati alle specie vegetali presenti (ad esempio, *Rosalia alpina*).
Considerando l'estrema eterogeneità delle compagini vegetali, un possibile indicatore faunistico può essere dato dalla ricchezza delle zoocenosi, con riferimento alle specie forestali di uccelli (Picidi e, limitatamente alla sezione alpina, Tetraonidi).Comunità di rapaci diurni con astore e sparviere possono egualmente considerarsi indicatori di buona qualità ambientale. Le cenosi ad anfibi e rettili acquisiscono buona diversità specifica e possono pertanto divenire anch'esse utili indicatori.
Le possibili minacce possono essere schematizzate come segue:

- Localizzati episodi di erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.
- Eccessive ripuliture del sottobosco; tagli a scelta commerciale dei migliori esemplari arborei.

Per quanto concerne la salvaguardia del patrimonio vegetale, questo gruppo di siti non necessita di attenzioni specifiche. Si tratta di nuclei di foresta, che spesso sono idonei per l'inserimento nella rete di boschi vetusti. La conservazione di boschi disetanei con alberi vetusti è decisiva per la salvaguardia delle zoocenosi. Per questa tipologia, possono valgono le considerazioni generali fatte per la tipologia delle faggete ad *Abies* e *Taxus*.
Nelle zone interessate da fenomeni di erosione, occorre ridurre al minimo le azioni che li possano innescare, come apertura di nuove strade e incendi. Inoltre, nelle zone soggette a rischio di compattazione del suolo, occorre regolare opportunamente il traffico veicolare, pedonale e di animali al pascolo (se necessario mediante recinzione).

Per la fauna indicazioni gestionali particolari rigurdano il mantenimento del reticolo idrico naturale specialmente nei luoghi a più alto livello di indeterminatezza e dinamicità dell'alveo. Importante il mantenimento di radure e lembi di bosco aperto per facilitare la ricerca trofica di rapaci diurni e notturni ed il pascolo di ungulati, ove presenti.

C.4. SIC BALZE DI TEGGIANO IT8050006

Il Sito di Importanza Comunitaria "Balze di Teggiano" copre un'area di 1.201ettari, di altitudine compresa tra i 900 e i 1000 metri comprendente i rilievi calcarei ad ovest del centro abitato di Teggiano. Esso ricade nella regione biogeografica mediterranea.
Il sito è caratterizzato da un ripido versante calcareo appenninico. La sua qualità ed importanza dipende principalmente dalla presenza di una vegetazione di formazioni erbacee alquanto mesofile, con notevole presenza di orchidee. Interessante è la chirotterofauna.
Sono in seguito riportate le principali specie, animali e vegetali, individuate nel sito e elencate con il loro nome scientifico nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE.
Fauna:

- Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

Turdus merula
Turdus philomelos
Alauda arvensis
Streptopelia turtur
Coturnix coturnix

- Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Rhinolophus hipposideros
Rhinolophus ferrumequinum
Myotis myotis
Miniopterus schreibersi

- Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Elaphe quatuorlineata

- Invertebrati elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

P Cerambyx cerdo
R Melanargia arge

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Chalcides chalcides
Coluber viridiflavus
Dianthus ferrugineus
Elaphe longissima
Lacerta bilineata
Podarcis muralis
Podarcis sicula

Questo sito presenta una particolare vulnerabilità accertata per il rischio di eccessivo sfruttamento della vegetazione erbacea per sfalci e pascolo.

C.5. SIC MONTE MOTOLA IT8050028

Il Sito di Importanza Comunitaria "Monte Motola" copre un'area di 4.690 ettari, di altitudine compresa tra i 600 e i 1734 metri comprendente i rilievi calcarei a sud-ovest del centro abitato di Teggiano. Il massiccio appenninico di natura calcarea con ripidi versanti meridionali, ricade nella regione bio-geografica mediterranea.
Il sito presenta l'unica abetina ad Abies alba ben conservata della Campania, circondata da foreste di caducifoglie in discreto stato ed è caratterizzato dalla presenza di specie ornitiche nidificanti (Pyrrhocorax pyrrhocorax e Milvus migrans), del lupo e di un'interessante chirotterofauna ed entomofauna.
Sono in seguito riportate le principali specie, animali e vegetali, individuate nel sito e elencate con il loro nome scientifico nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE.

Fauna:

- Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

Falco biarmicus
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Lanius collurio
Milvus migrans

- Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Streptopelia turtur
Turdus merula
Turdus philomelos
Coturnix coturnix
Scolopax rusticola
Columba palumbus
Turdus iliacus

- Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Rhinolophus hipposideros
Rhinolophus ferrumequinum
Myotis myotis
Canis lupus
Myotis blythii
Rhinolophus euryale

- Invertebrati elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

Melanargia arge
Cerambyx cerdo
Coenagrion mercuriale

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Abies alba

Alnus cordata
Armeria macropoda
Boyeria irene
Ceriagrion tenellum
Coenagrion caerulescens
Coluber viridiflavus
Cordulegaster boltoni
Felis silvestris
Hyla italica
Lacerta bilineata
Lestes dryas
Lucanus tetraodon
Onychogomphus forcipatus
Sympecma fusca
Podarcis muralis
Podarcis sicula
Rana dalmatica
Rana italica
Salamandra salamandra
Triturus italicus
Potenziali pericoli per l'area possono derivare dall'ampiamento della rete stradale.

C.6. *MISURE MINIME DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE IN AREA SIC E/O ZPS*

Dallo studio delle specie vegetali ed animali presenti nelle aree suddette, dovranno essere presi i seguenti accorgimenti:

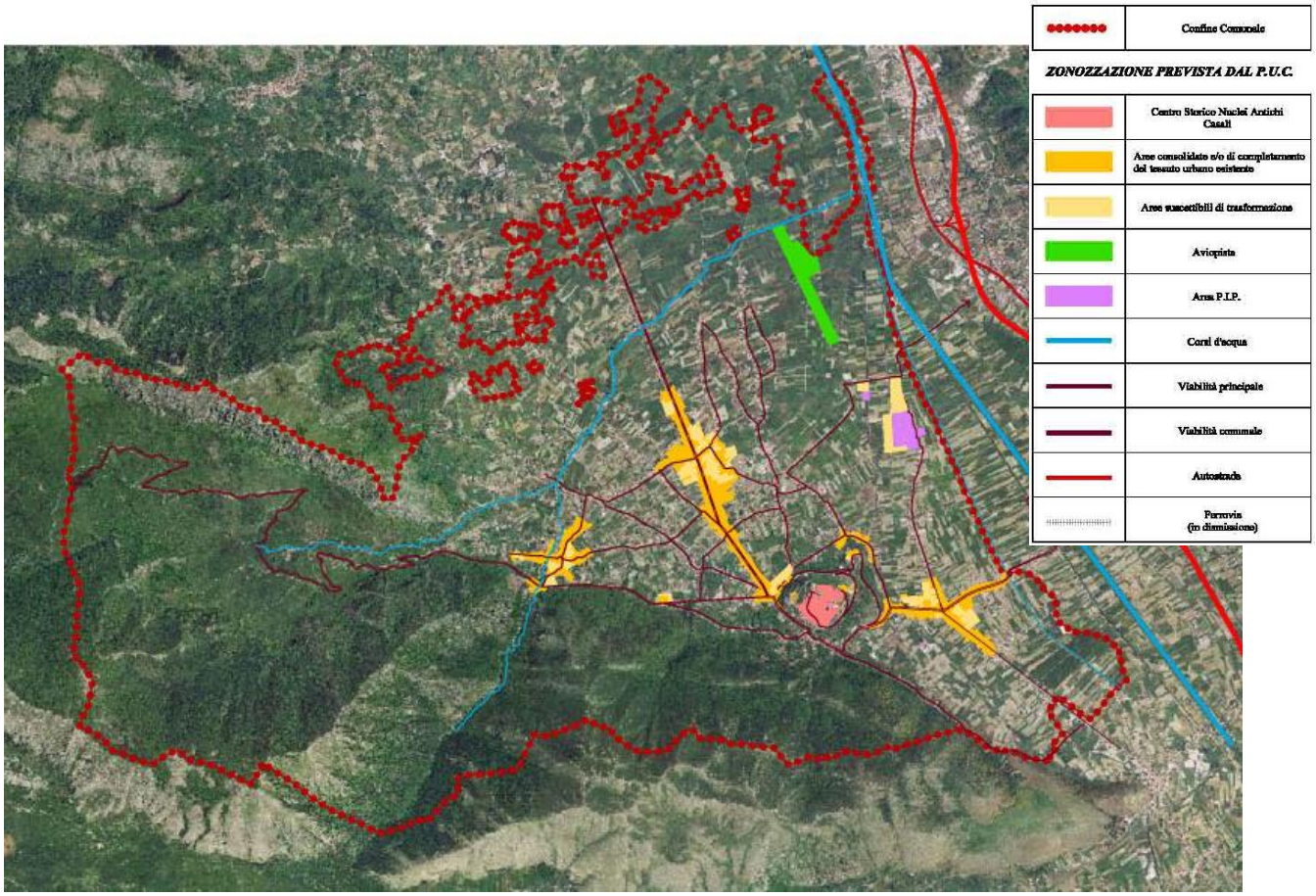
- Per evitare disturbi alla flora e alla fauna durante il periodo riproduttivo e all'avifauna nel periodo di passo, eventuali lavori dovranno essere realizzati nel periodo che va da settembre a marzo.
- Non dovranno essere effettuati lavori di notte.
- Lo stoccaggio dei materiali per cantieri dovrà essere condotto con la massima accortezza e con l'uso di teloni protettivi al fine di evitare eventuali perdite di sostanze inquinanti.
- I rifiuti di cantiere dovranno essere asportati con la massima celerità e smaltiti in apposite discariche autorizzate.
- Saranno utilizzate per le eventuali delimitazioni della proprietà esclusivamente siepi vive e/o muretti a secco o in legno locale secondo tipologie tradizionali. In nessun caso sarà impedito il libero fluire delle acque e gli spostamenti della fauna.
- Le sistemazioni a verde saranno realizzate con piante autoctone provenienti da semi locali.
- L'uso di calcestruzzo e di bitume sarà evitato nelle sistemazioni esterne.
- In fase di esercizio sarà evitato lo sfalcio dell'erba durante il periodo di

migrazione primaverile dell'avifauna (aprile – maggio).

- Stradine di accesso e sentieri interni al fondo saranno realizzati esclusivamente in terra battuta o in misto granulometrico.
- È opportuno l'espianto delle specie vegetali alloctone se presenti (Ailanto, Robinia, ecc.)
- Collocazione di cassette nido di differente foggia e dimensione, opportunamente orientate rispetto ai venti dominanti e al riparo da incursioni da parte di predatori, soprattutto dai gatti.
- Realizzazione in luoghi idonei e riparati di mangiatoie per gli uccelli da rifornire esclusivamente nei mesi invernali.
- Conservazione degli anfratti e dei fori presenti nei fabbricati, al fine di favorire la presenza di chirotteri e piccoli uccelli legati ai luoghi antropici.

D. DESCRIZIONE DEI LUOGHI SUSCETTIBILI DI TRASFORMAZIONE

Nel presente capitolo verranno illustrati i luoghi che in futuro saranno oggetto di interventi edilizi di tipo residenziale, commerciale, culturale, turistico, ricreativo, logistico, produttivo per fornire una sintesi, in rapporto allo stato attuale,delle principali trasfromazioni previste dal progetto di PUC.



Zonizzazione del PUC

Dalla tabella seguente è possibile osservare la distribuzione delle diverse tipologie di intervento nel territorio comunale di Teggiano.

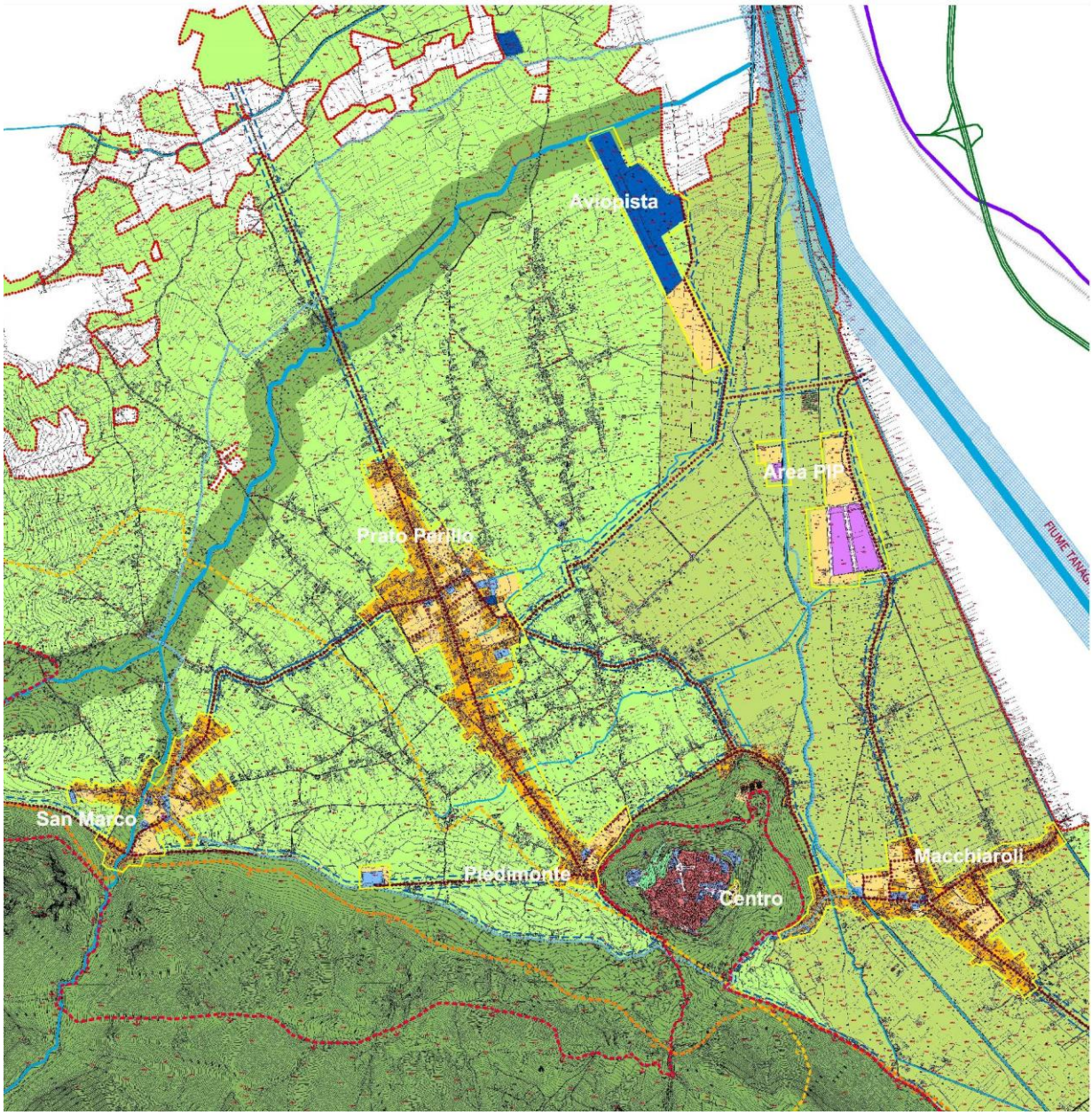
Tipologia d'intervento	Località	Comparto
N per la riqualificazione insediativa e per l'adeguamento degli standards	Prato Perillo	3-5a-8
	San Marco	12a-12b
	Macchiaroli	16-18
	Aviopista	21
N per la riqualificazione insediativa e l'inserimento di attrezzature d'interesse sovracomunale	Piedimonte	2
	Prato Perillo	4-6a
	Macchiaroli	15
N per l'insediamento di attività commerciali e l'adeguamento degli standards	Macchiaroli	17
N per l'inserimento di attività artigianali ed industriali	Prato Perillo	9
	Area PIP	19a-19b-19c-20
N per l'insediamento di attrezzature e supporto per il turismo naturalistico	San Marco	10
N per l'ampliamento degli standards	Centro Teggiano	1
	Prato Perillo	5b-6b-7
	San Marco	11-13-14

Distribuzione delle tipologie d'intervento nel Comune di Teggiano

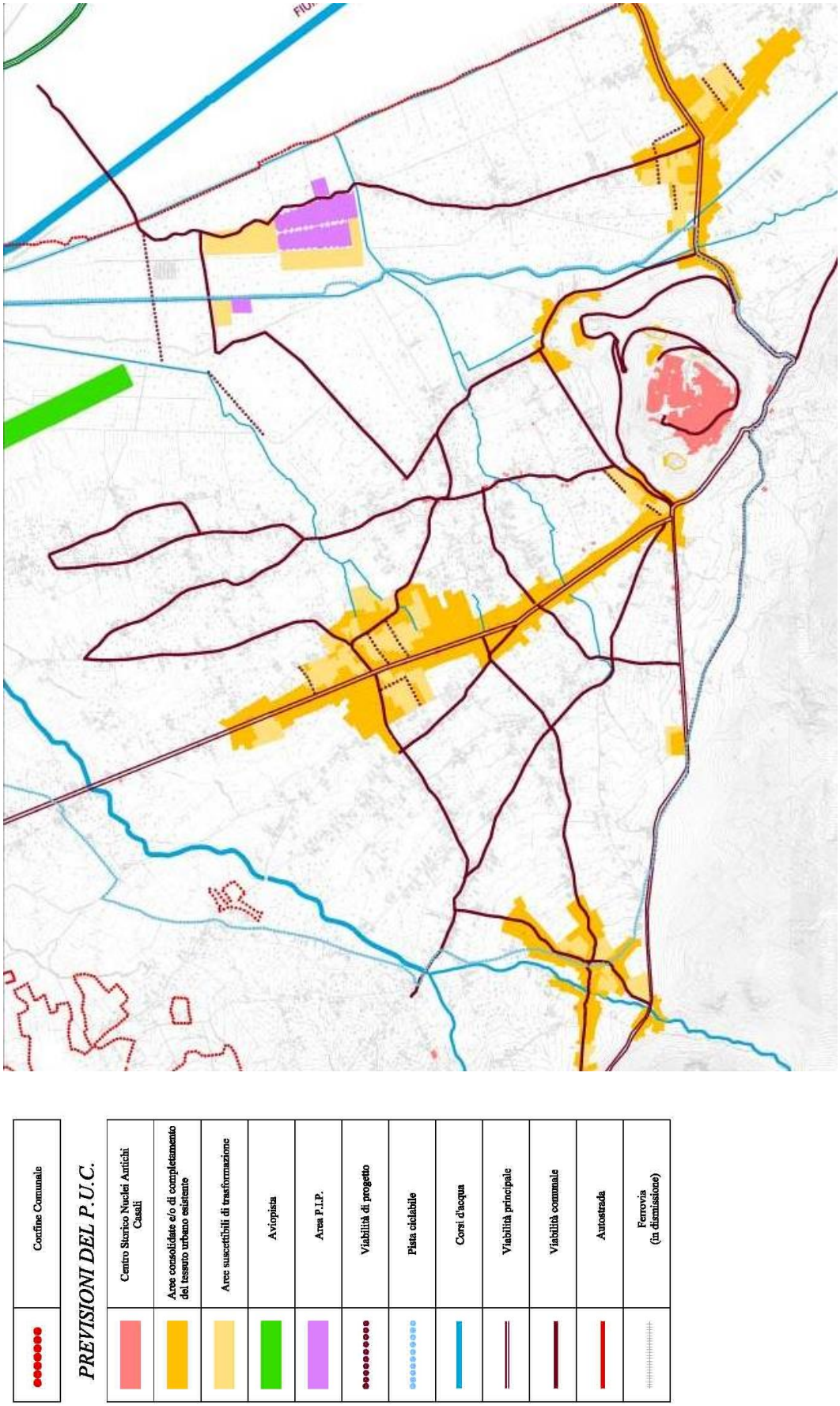
Nella tabella seguente si riporta la distribuzione dei Comparti presenti nelle diverse zone o frazioni del Comune di Teggiano.

Località	Comparto
Centro Teggiano	1
Piedimonte	2
Prato Perillo	3-4-5a-5b-6a-6b-7-8-9
San Marco	10-11-12a-12b-13-14
Macchiaroli	15-16-17-18
Area PIP	19a-19b-19c-20
Aviopista	21

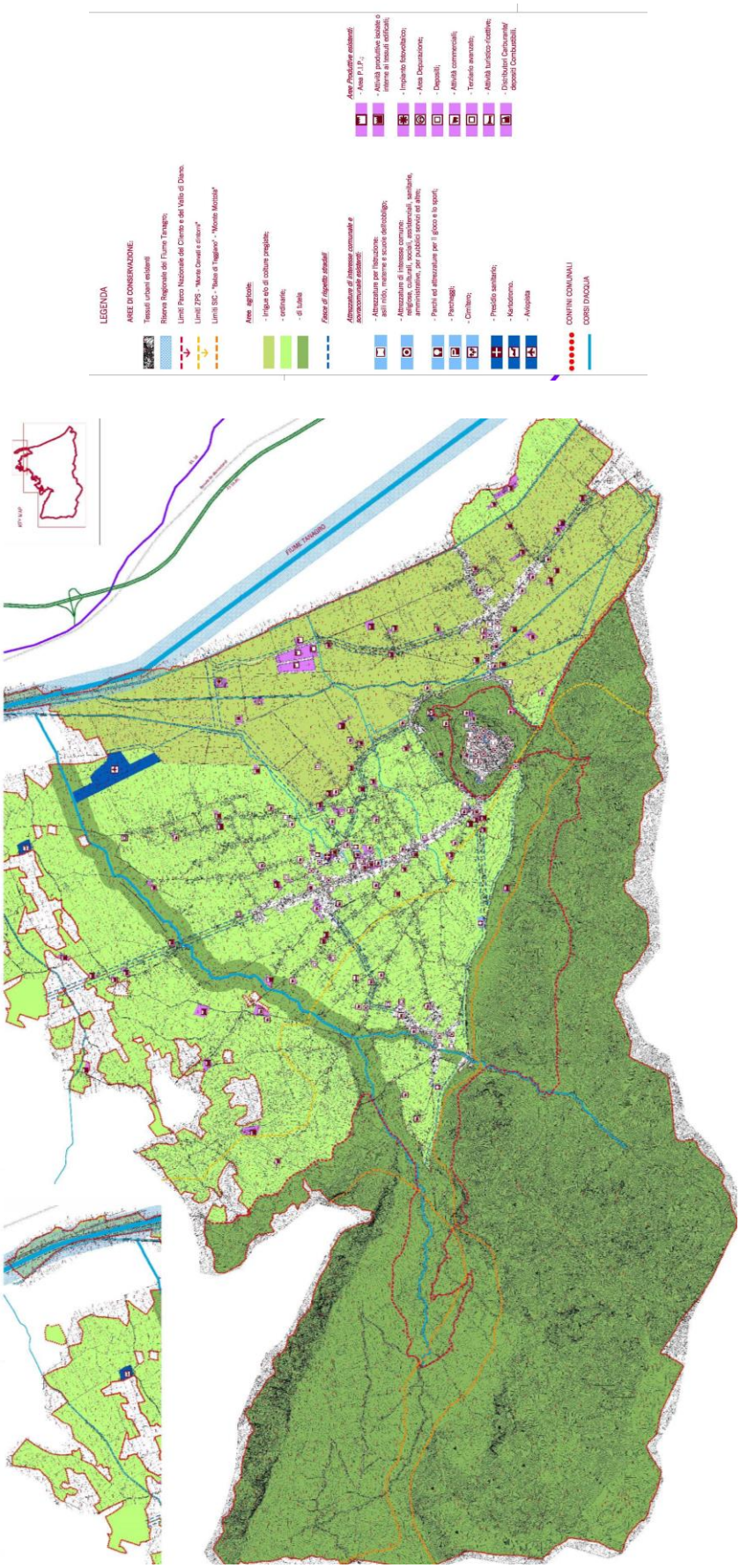
Elenco dei Comparti presenti nelle Località del Comune di Teggiano



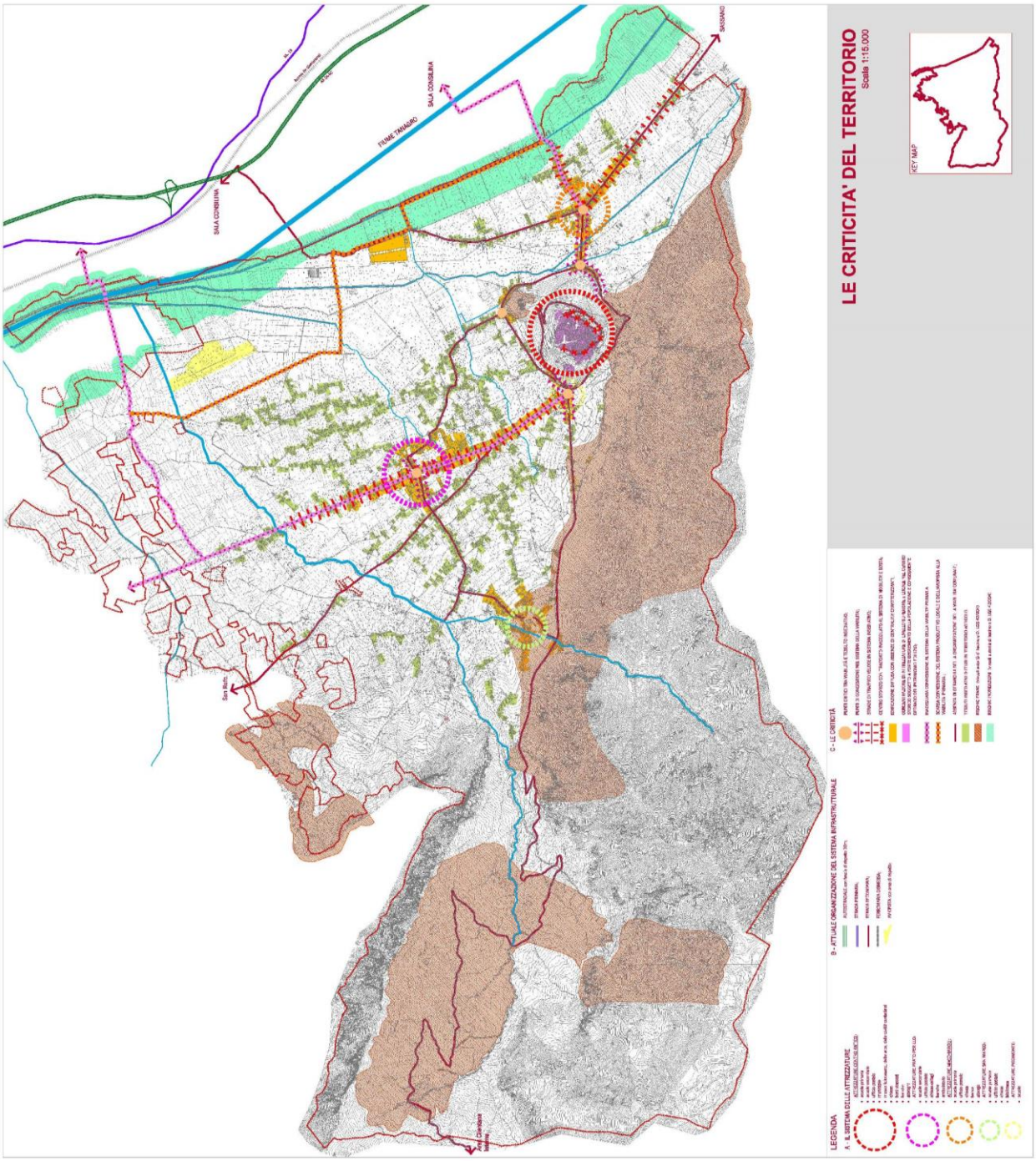
Mappa delle località con previsti interventi di trasformazione



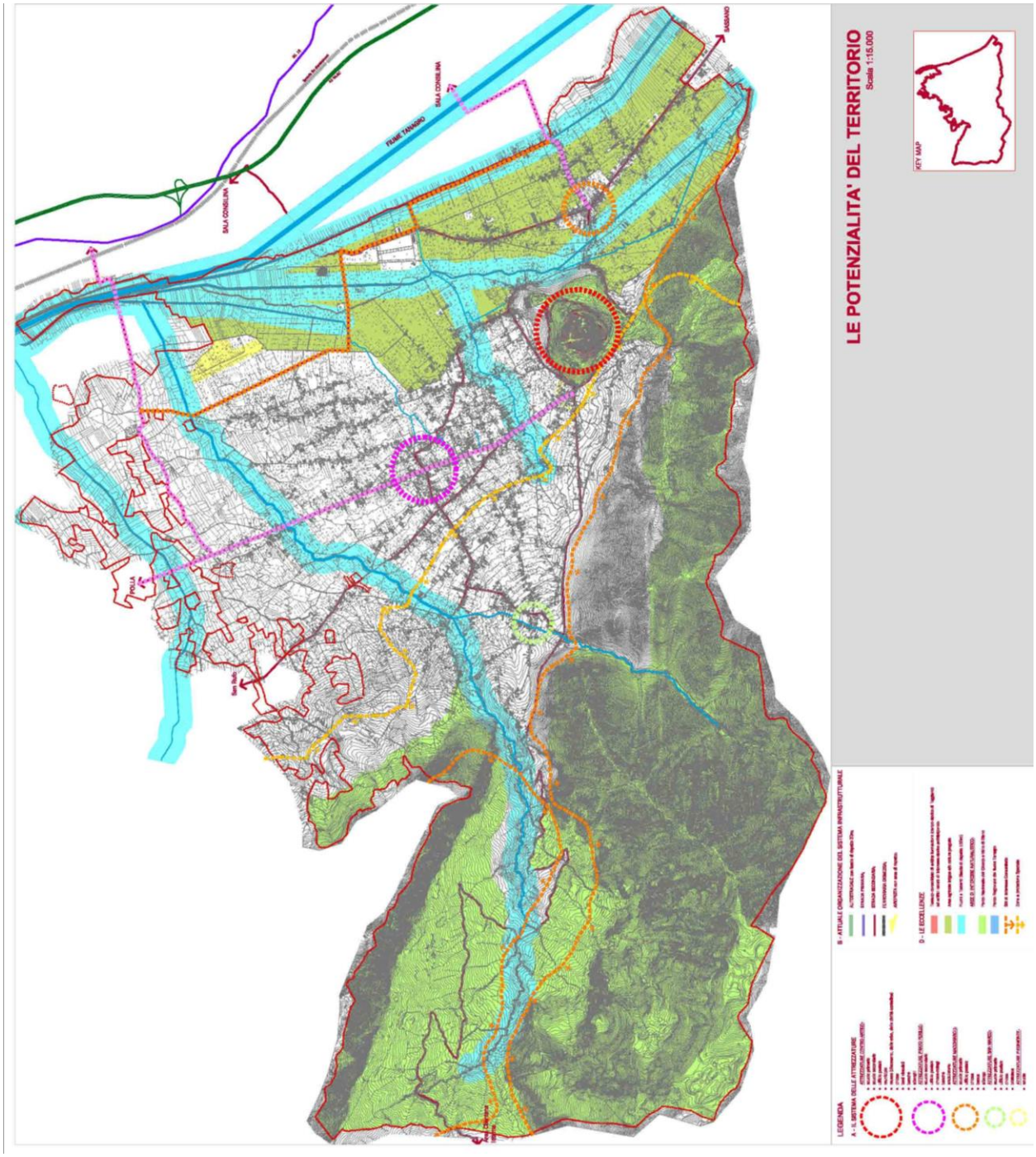
Mappa delle azioni di progetto da PUC



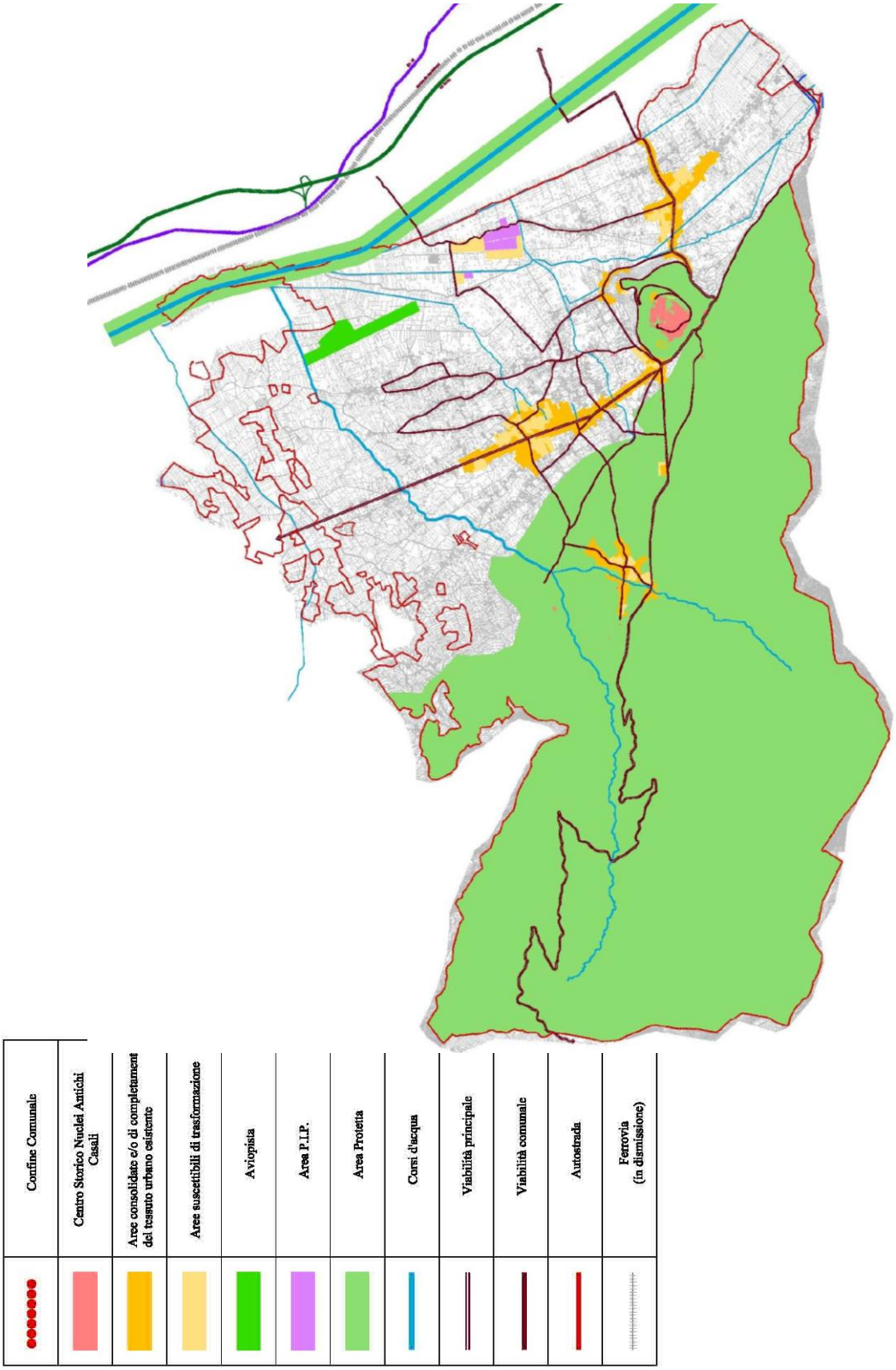
Mappa uso del suolo e destinazioni prevalenti da PUC



Mappa delle criticità del territorio da PUC di Teggiano



Mappa delle eccellenze del territorio da PUC di Teggiano



Mappa delle sensibilità ambientali

valutazione degli effetti sull'ambiente

Tipologia d'intervento	Località	Comparto	Stato attuale dell'ambiente	Compatibilità ambientale dell'intervento	Effetti sull'ambiente
N per la riqualificazione insediativa e per l'adeguamento degli standards	Prato Perillo	3	Terreno agricolo in area urbanizzata	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, urbanizzazione, aumento spazi verdi pubblici e di edifici per l'istruzione, la residenza ed il commercio
		5a	Terreno agricolo delimitato da strade ed abitazioni	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, urbanizzazione, aumento spazi verdi pubblici e di edifici per l'istruzione e la residenza
		8			
	San Marco	12a	Terreno agricolo delimitato da strade ed abitazioni	Discreta	Impermiabilizzazione del suolo, parcheggi, edifici residenziali, spazi verde pubblico
		12b	Terreno con ulivi		
	Macchiaroli	16	Terreno agricolo delimitato da strade ed abitazioni	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, urbanizzazione, aumento spazi verdi pubblici e di edifici residenziali
		18	Terreno agricolo	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, parcheggi, attività commerciali, edifici residenziali, spazi verdi pubblici,
	Aviopista	21	Area con scarsa-nulla urbanizzazione coltivata solo in parte a seminativo	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, lieve urbanizzazione, valorizzazione dell'area e controllo del territorio
N per la riqualificazione insediativa e l'inserimento di attrezzature d'interesse sovracomunale	Piedimonte	2	Terreno agricolo delimitato in parte da strade ed abitazioni	Buona	Impermiabilizzazione del suolo. Mercato ortofrutticolo, parcheggi, spazi verdi pubblici
	Prato Perillo	4	Terreno agricolo delimitato da strade ed abitazioni	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, cineteatro, parcheggi, attività commerciali, edifici residenziali, spazi verdi pubblici,
		6a	Terreno agricolo delimitato da strade ed abitazioni	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, parcheggi, Centro Operativo di Protezione Civile
	Macchiaroli	15	Terreno agricolo a seminativo	Buona	Piscina, parcheggi, strade, spazi verde pubblico, complesso residenziale
N per l'insediamento di attività commerciali e l'adeguamento degli standards	Macchiaroli	17	Terreno agricolo con attrezzature sportive contiguo a strade ed abitazioni	Buona	Area a verde e parcheggi, scarsa impermeabilizzazione
N per l'inserimento di attività artigianali ed industriali	Prato Perillo	9	Terreno agricolo a seminativo contiguo a strada provinciale	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, aumento di spazi verdi pubblici, percorsi pedonali e parcheggi
	Area PIP	19a	Zona a seminativo contigua all'area PIP	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, lieve urbanizzazione, valorizzazione e controllo del territorio
		19b	Zona a seminativo contigua all'area PIP		
		19c	Zona a seminativo prossima al depuratore		
		20	Zona a seminaivo prossima al depuratore		
N per l'insediamento di attrezza-	San Marco	10	Terreno con uliveto sparso e querce	Buona	Parco attrezzato per il turismo naturalistico e parcheggi, scarsa impermeabilizzazione del suolo

ture e supporto per il turismo naturalistico					
N per l'ampliamento degli standards	Centro Teggiano	1	Cava abbandonata	Buona	Nodo d'interscambio-Parcheggio a servizio del centro storico integrato ad un sistema meccanizzato di collegamento con la piazza sovrastante.
	Prato Perillo	5b	Zona verde con conifere impiantate e presenza di attrezzature sportive	Buona	Area a verde, parcheggi, edifici residenziali scarsa impermeabilizzazione del suolo
		6b	Terremo agricolo a seminativo con adiacente area rifornimento idrocarburi	Buona	Area a verde, parcheggi, edifici residenziali, scarsa impermeabilizzazione del suolo
		7	Terreno agricolo delimitato da strade ed abitazioni	Buona	Impermiabilizzazione del suolo, urbanizzazione, aumento spazi verdi pubblici e di edifici residenziali
	San Marco	11	Terreno con ulivi e querce	Discreta	Attrezzature per l'istruzione, parcheggi ed aree a verde
		13	Terreno adiacente con frutteto ed ulivi campetto sportivo	Alta	Parcheggi e superfici a verde
		14	Terreno con boschetto e quercia gigante adiacente campo sportivo	Discreta	Parcheggi e superfici a verde

D.1. L'IMPATTO AMBIENTALE DELL'EDILIZIA

Negli ultimi anni il settore delle costruzioni ha conosciuto una nuova fase di forte crescita, trainato dalla domanda di nuove costruzioni legata a vari fattori: riduzione dei nuclei famigliari, immigrazione, evoluzione del mercato del lavoro e della formazione universitaria, trasferimento nelle città dalle campagne di famiglie sostituite in parte da stranieri o aziende turistiche.

L'attività edilizia comporta un consumo di energia associato al settore civile, legato in parte ai materiali da costruzione (circa 11 Mtep in fonti primarie), in parte ai consumi finali negli edifici del terziario e del residenziale (più di 80 Mtep in fonti primarie), e responsabile di quasi metà del fabbisogno nazionale.

Tali consumi sono aggravati dal fenomeno dell' abusivismo edilizio che in Italia ha assunto proporzioni di scarso paragone con altre realtà continentali, giungendo ad assumere una rilevanza sociale ai limiti dell'ordinarietà. La stessa percezione di illegalità del fenomeno, dato anche il numero di nuclei familiari che vi hanno o vi hanno avuto coinvolgimento, è considerata talmente tenue che il reato connesso non comporta reazioni di riprovazione sociale per rilevanti quote della popolazione. Se nella prima metà del Novecento si portarono a compimento diverse importanti trasformazioni nella previsione legale delle materie riferite agli immobili e nella gestione del territorio, dopo la seconda guerra mondiale si ebbero le prime ondate di diffusa edificazione in spregio delle normative urbanistiche ed edili.

La devastazione lasciata dalla guerra, l'impoverimento del paese sconfitto, ponevano fra le impellenze il lavoro, in termini di grave urgenza, costringendo le classi deboli a spostarsi per trovarne, spesso senza poter contare su riferimenti abitativi di qualche stabilità.
Negli anni cinquanta, perciò, parallelamente al fenomeno dell'urbanizzazione, che convogliava masse operaie sulle metropoli, le zone periferiche di queste ultime furono attinte da numerosissime rapide azioni di costruzione.
Interi quartieri odierni nacquero durante l'epoca del boom edilizio e si svilupparono dunque al di sopra ed intorno alle costruzioni abusive di quel periodo, originariamente spesso misere baracche ad un livello, di sommaria fattura e precaria prospettiva statica.
Buona parte delle costruzioni di questo genere, in effetti, nascevano irregolari per la generale ignoranza delle regolamentazioni urbanistiche, mentre il laissez-faire sollevava anche gli amministratori locali ed i soggetti incaricati della vigilanza da complicazioni.
Certamente, la non lieve tassazione sull'edificazione giocò un suo ruolo nel favorire la scelta "economicamente obbligata" di molti abusivi.
Un importante aspetto dell'abusivismo si riferisce all'edificazione di seconde case. Se gli anni Sessanta, gli anni del noto boom economico, erano stati caratterizzati da una grande espansione dell'edilizia residenziale, tanto che il decennio dal 1962 al 1971 è se-condo l'Istat quello più produttivo (con circa 3.350.000 unità costruite), ben poca parte di queste era espressamente destinata alle seconde case, anche perché l'edificazione era praticamente gestita da aziende medio-grandi del settore ed anche nelle località turisti-che furono preferite formule condominiali di tipo urbano, soluzioni che per quelle a-ziende rappresentavano risparmi sui costi progettuali ed organizzativi a fronte del mi-nor valore del realizzato (contro costi generali non granché dissimili), oltre che costitui-re garanzia che nel caso non avessero incontrato successo come seconde case, avrebbero potuto sempre richiamare i residenti per la loro abitazione principale.
Negli anni Settanta, caratterizzati da una crisi economica di particolare gravità, e che produsse tassi di inflazione superiori al 20% (tali quindi da far registrare sensibili alterazioni dei valori di mercato e del potere d'acquisto anche da un mese all'altro), non furono più fattori culturali e di moda a far crescere la domanda di seconde case, ma la stretta emergenza di "mettere al sicuro" i risparmi delle famiglie.
Il costruire il più in fretta possibile tutti i metri quadri possibili costituiva una risposta istintiva alla caduta verticale del potere d'acquisto, e profittava di una sostanziale staticità dei prezzi del mercato delle prestazioni e dei materiali per l'edilizia.
Abusivamente quindi, senza cioè licenze o concessioni edilizie, o quantomeno in difformità da queste (principalmente per quanto atteneva ai volumi), un numero elevatissimo di famiglie realizzò per costruzione un numero impressionante di nuove unità immobiliari da adibire a residenza principale o, forse assai più spesso, da tenere disponibili.
È doveroso dire che questa situazione in parte è stata anche provocata dall'assenza o dall'inefficacia dello stumento urbanistico in molte città, e quindi dai ritardi della PA.
Il disordine e l'improvvisazione con cui sono state realizzate molte abitazioni, hanno però marchiato il territorio con segni indelebili, "impossessandosi" di territori di grande

valore naturalistico ed influendo pertanto in modo irrimediabile sul preesistente ecosistema.
L'abusivismo non è solo un problema urbanistico, territoriale e quindi ambientale. In alcuni casi, come la costruzione di immobili in aree a rischio-idrogeologico, ha portato persino alla perdita di vite umane: né è un esempio Sarno, dove il 5 maggio 1998 un gravissimo fenomeno franoso, formato da colate rapide di fango, interessò la metà del territorio comunale e distrusse molte abitazioni, in parte costruite abusivamente in aree a rischio, facendo 137 vittime nella sola Sarno, 161 in tutta l'area (compresi i comuni di Siano, Quindici, Bracigliano **e** San Felice a Cancello).
A dieci anni dalla frana, Sarno è un paese ancora senza un P.u.c.. Vige un vecchio piano di fabbricazione degli anni '70. Così la Polizia Municipale prosegue nei sequestri per illeciti abusivi: circa duemila dal '98 ad oggi. Dieci anni dopo Sarno non è cambiato molto, rinvigorito da colate di cemento grezzo che tagliano in lungo il territorio e vasche pronte a raccogliere eventuali altri materiali che potrebbero staccarsi dai versanti. La messa in sicurezza vanta lavori ultimati per più di 90 milioni, altri in corso di realizzazione. Altre ingenti somme sono state stanziati per gli altri comuni dell'area colpiti: a Quindici il totale di piano predisposto dal Commissariato per l'Emergenza idrogeologica prevede lavori per circa 67 milioni di euro. A Siano, con 22,9 milioni di opere ultimate, 7 in progettazione e 630mila in appalto si è al 73% del lavoro. A Bracigliano si prevedono interventi per 44,5 milioni, solo un quinto però già ultimato.
Oltre alle vittime e ai danni al patrimonio ambientale, i numeri danno un'idea dell'ingente sforzo economico associato.
Altra situazione critica creata dall'abusivismo, è quella dell'area vesuviana, dove in un'area a rischio vulcanico vivono centinaia di migliaia di abitanti e dove il fenomeno dell'abusivismo edilizio, nonostante l'istituzione dell'Ente Parco e il divieto di costruzione nella cosiddetta "zona rossa", continua ad imperversare.
Uno studio di Legambiente ha rilevato che le domande di condono per abusi edilizi nei soli 13 comuni che hanno un pezzo del territorio dentro il Parco nazionale del Vesuvio, sommando la sanatoria del 1985 e quella del 1994, furono 49.087. Una enormità. Che sommandosi con i quartieri popolari progettati da una mano pubblica non troppo scrupolosa (valga ad esempio il caso dell'ospedale di Torre del Greco che il primo presidente del Parco scoprì essere stato tirato su in mezzo a un'antica conca lavica) e le contrade di case e fabbriche e laboratori più o meno legali dilagate alle pendici del monte Somma con devastante spontaneismo, hanno dato vita a una periferia ad altissimo rischio.
In tale scenario, l'attuazione del piano di evacuazione, che dovrebbe in caso di eruzione coinvolgere 600.000 persone, appare quanto meno problematica.
Anche qui ritardi, spreco di denaro pubblico, e ovviamente impatto ambientale.
Da quanto detto, emerge la necessità di provvedere ad una ricognizione del patrimonio edilizio mettendolo in relazione con le vulnerabilità del territorio per farne scaturire un piano per il riassetto e l'adeguata sistemazione partendo dall'individuazione delle problematiche riscontrate.
A tal riguardo il redigendo P.U.C. prevede aree di trasformazione fuori dal perimetro delle aree a pericolosità frana media ed alta (così come individuate dal Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Intereggionale del fiume Sele) e per-

tanto risultano fuori dai rischi di cui sopra. Tuttavia dal momento che l'aviopista e l'area P.I.P. risultano adiacenti alle fasce di rispetto fluviale, particolare cura dovrà essere posta alla progettazione di tali insediamenti.

D.1.1. Il consumo di suolo

Ulteriori problematiche sono connesse alla crescita urbana anche se regolata, basti pensare alle conseguenze del consumo di suolo insito nell'edilizia.
Il suolo è una risorsa, un bene non rinnovabile, essenziale, che svolge molteplici funzioni fra cui principalmente è la base spaziale per le attività umane, regolatore del ciclo idrologico, mezzo per la produzione di biomasse e di materiali, riserva di acqua e di energia, filtro di potenziali inquinanti, fattore dell'equilibrio ambientale e delle biodiversità.
Nell'ultimo quindicennio lo"sprawl", termine con cui si identifica il generale disordine edilizio, ha accelerato la propria corsa, per cui specie nelle maggiori aree metropolitane è sparita ogni discontinuità fra città e campagna.
In Gran Bretagna la lotta allo sprawl, e al conseguente consumo di suolo, è in corso addirittura dalla fine degli anni '30. Là, afferma il famoso architetto sir Richard Rogers (di famiglia triestina è nato a Firenze), che è stato consulente di Tony Blair, il 70 per cento delle nuove costruzioni avviene, per legge, in quel Paese all'interno di aree già edificate, di aree ex industriali per esempio.
La Campania, in particolare continua a consumare i suoi suoli in maniera esponenziale. I risultati di una recente ricerca evidenziano come le superfici urbanizzate campane siano più che quadruplicate nel quarantennio 1960-2000, passando da 22.500 a poco meno di 94.000 ettari , a fronte di un incremento demografico dell'ordine del 21%.
Giova ricordare che la L.R. 16/04, al Capo III, all'articolo 23, comma 1 definisce il Piano Urbanistico Comunale come "lo strumento urbanistico generale del Comune che disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà ", mentre al comma 2 si stabilisce che esso:

- lettera b): " definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponi-bili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi ";
- lettera h) " tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli ".

L'attività edilizia in un passato era strettamente associata ad una contestuale attività di costruzione di spazi urbani di convivenza e di socialità e ad una attività agricola e forestale di cura del suolo. Da molto tempo questa contestualità si è incrinata: gli edifici spesso si appoggiano come oggetti isolati alle infrastrutture, senza costruire spazi urba-

ni, l'attività edificatoria è ormai totalmente scissa (anche nel mondo rurale) dall'attività di cura del suolo.
Inutile nascondere che la deresponsabilizzazione culturale verso gli spazi aperti dell'agricoltura non ha favorito il diffondersi di concetti alternativi, e altrettanto potenti, all'idea di agricoltura produttiva o di aree agricole libere pronte per essere trasformate in aree edificate.
Per tale motivo è urgente attivare un circuito virtuoso tra trasformazione dei suoli, attività edilizia e costruzione della natura, non solo per ragioni ecologiche, ma anche perché spazi aperti con forte contenuto naturalistico sono oggi più che mai elementi decisivi per definire l'abitabilità e la vivibilità di un territorio.
Conseguenza dell'edificazione è il *soil sealing*, che si può tradurre, in modo non completamente proprio, con il termine di "impermeabilizzazione del suolo", causato dalla copertura del suolo con materiali "impermeabili" o comunque dal cambiamento delle caratteristiche del suolo tanto da renderlo impermeabile in modo irreversibile o difficilmente reversibile.
L'EEA ha definito il soil sealing come la copertura del suolo dovuta alla urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture, in modo tale che il suolo non abbia più la capacità di svolgere gran parte delle funzioni sue proprie. Il sealing non è negativo di per sé, ma in quanto assume praticamente un carattere di irreversibilità ed ha come conseguenza la perdita delle funzioni del suolo. Occorre notare che le aree costruite includono anche dei suoli (giardini e parchi) che non sono impermeabilizzati; in Germania, per esempio, si stima che questi suoli rappresentino il 52% delle aree urbane. Tuttavia l'impatto complessivo del soil sealing influenza anche queste aree e, sostanzialmente, le ingloba tra le aree impermeabilizzate.
Il terreno impermeabilizzato è sottratto agli altri usi, come l'agricoltura e le foreste, e le funzioni ecologiche del suolo, quali lo stoccaggio di carbonio e la funzione di habitat per il biota del suolo, sono limitate o impedite. Il sealing può inoltre causare o favorire la frammentazione degli habitat e l'interruzione dei corridoi migratori per le specie selvatiche.
Il maggiore impatto si ha comunque sul flusso delle acque. L'incapacità delle aree impermeabilizzate di assorbire per filtrazione una parte delle acque, aumenta notevolmente lo scorrimento superficiale e può favorire la contaminazione da parte di sostanze chimiche. Lo scorrimento superficiale aumenta così in volume e in velocità, causando evidenti problemi sul controllo delle acque superficiali, in particolare in occasione di fenomeni di pioggia particolarmente intensi. Benché infatti le inondazioni possano essere considerate un fenomeno naturale, esse possono essere intensificate dalle alterazioni ambientali causate dall'uomo, come è stato osservato in Europa in anni recenti. Il fenomeno è inoltre aggravato dal fatto che la crescente domanda di terreni ad uso residenziale e industriale ha portato a volte a costruire in aree a rischio di esondazione.
Ogni trasformazione porta con sé una pur minima sottrazione di spazi e di risorse naturali che gravano sulla bilancia ambientale locale. Al fine di minimizzare tali impatti, una possibile soluzione sarebbe quella di immaginare di introdurre una serie di contropartite, a carico del trasformatore (pubblico o privato che sia), capaci di fornire in altri lotti, ma in un intorno territoriale definito (tendenzialmente nello stesso comune) un

credito ecologico. Questo credito non fa altro che 'compensare' quella sottrazione ambientale inevitabilmente tolta al territorio e al paesaggio che, pur con tutte le ecosoluzioni poste in essere in fase progettuale, rimane da 'riparare'. Questo processo 'compensativo' appena descritto è assimilabile, a quella che fu l'introduzione degli oneri di urbanizzazione per la realizzazione di strade, servizi urbani, etc, dall'altro alla più recente pratica dei programmi integrati e del progetto urbano.
Se nel passato vi è stata necessità di iscrivere la richiesta di costruire ad una condizione di fornitura di capitali sociali in quanto infrastrutture e servizi erano (e sono) necessari per l'abitare, oggi (ma avrebbe dovuto esserlo anche ieri), periodo di evidente deficit ambientale ed ecologico e periodo di scarsa disponibilità di risorse territoriali come gli spazi aperti, è immaginabile di attribuire ad ogni trasformazione, quando ineludibile, una responsabilità ecologica che si traduca ad esempio in una sorta di onere ecologico attraverso il quale si possa generare nuova natura altrove rispetto alla trasformazione, concorrendo a generare una dotazione ecologica e ambientale necessaria per la qualità della vita insediata.
Un modo per realizzare tale compensazione ecologica potrebbe essere quello di cedere, in cambio dell'ottenimento del titolo costruittivo (permesso di costruire o similari) delle aree (anche scollegate da quelle oggetto di intervento) e di curare il loro equipaggiamento naturale/ecologico. Le aree cedute a titolo compensativo verrebbero acquisite alla pubblica proprietà e sono vincolate alla non edificabilità.
Nel P.U.C. di Teggiano sono state a tal proposito introdotte **nuove forme di standard** per la sostenibilità secondo le esperienze più avanzate nel campo:
- la capacità di carico ambientale (con permeabilità dei suoli);
- la capacità di carico urbanistico correlata agli usi insediativi (dotazione di parcheggi privati e carico sul sistema infrastrutturale);
- una nuova concezione del verde urbano che include quello privato (categoria del verde ecologico privato);
- del dimensionamento e della composizione qualitativa delle attrezzature naturalistiche, la permeabilità dei suoli;
- le caratteristiche prestazionali delle barriere artificiali antiacustiche;
- la definizione delle caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche;
- la definizione dei livelli di accessibilità delle aree di trasformazione correlati alla capacità di trasporto pubblico.

Il PUC, dunque, considererà non solo lo standard urbanistico del verde pubblico, ma uno **standard ambientale** più complesso ed integrato (verde di rigenerazione di acqua, aria, suolo) che include anche il verde privato secondo le più recenti buone pratiche dell'urbanistica europea.
Per il dimensionamento delle aree per standard urbanistici, si è pensato quindi di incrementare la quota di 18 mq./ ab. prevista dalla L.R. 14/82, elevandola a 24 mq/ab.

D.1.2. Le conseguenze delle scelte tecniche ed architettoniche

Sono state fin qui illustrate le principali problematiche conesse allo sviluppo dell'attività edilizia. Il fabbisogno di alloggi però rende impensabile un arresto di tale settore; pertanto, fermo restando l'importanza di utilizzare ristrutturando il patrimonio esistente, le istanze ambientali devono essere prese in considerazione fin dai primi momenti della pianificazione affinchè non si ripetano gli errori del passato.
Le *best pratics* nel campo edilizio, adottate nelle realtà più all'avanguardia, consentono di disporre di validi esempi al fine di ridurre le problematiche connesse alle scelte tecniche ed architettoniche, agendo in fase di programmazione.

D.1.2.1. Le barriere architettoniche

Si considera barriera architettonica qualunque elemento costruttivo o ostacolo che impedisca, limiti o renda difficoltosi gli spostamenti, o la fruizione di servizi, da parte di chiunque, ma specialmente di persone con limitata capacità motoria o sensoriale.
Da questo consegue che un oggetto che non costituisca barriera architettonica per un individuo può invece essere di ostacolo per un altro: dipende dalle capacità o dalla menomazione del singolo individuo. Il bisogno di garantire al maggior numero di persone il diritto alla libertà di movimento ha portato naturalmente alla ricerca di parametri comuni, che consentissero di uscire da questa soggettività, determinando a livello normativo quali precisi elementi costruttivi siano da considerarsi barriera architettonica.
La Legge del 9 gennaio 1989, n. 13 reca le disposizioni per favorire il superamento e l'abbattimento delle barriere architettoniche negli edifici privati. Tuttavia, limitare il discorso agli edifici presi singolarmente risulta riduttivo: basterebbe fare una passeggiata in "carrozzella" nelle nostre città per comprendere quanto l'ambiente urbano per questi individui sia ostile.
Nonostante il legislatore abbia provveduto a dettare norme in materia, le nostre città ancora non sono sufficientemente conformate per i diversamente abili ed il problema per questa minoranza è molto sentito.
Esempi classici di barriera architettonica sono: scalini, passaggi stretti, pendenze eccessive, spazi ridotti; ma esistono innumerevoli casi di barriere meno evidenti, come parapetti "pieni", che impediscono la visibilità a una persona in carrozzella o di bassa statura; sentieri di ghiaia o a fondo dissestato. Per menzionare poi qualche elemento di ostacolo ai non vedenti, basti citare semafori privi di segnalatore acustico, o oggetti che sporgono in alto e in cui si può andare a sbattere, in quanto non rilevabili col bastone bianco.
Inoltre, le barriere architettoniche esistono anche per gli animali servatici, specialmente in contesti semi-rurali come quello del comune in esame.
Il riassetto dell'intero sistema urbano, ai fini della tutela dell'ambiente e di tutti quanti ci vivono, parte dal rispetto e dalla considerazione di tutti gli esseri, specialmente quelli appartenenti alle minoranze, siano essere umane o anlimali e vegetali, e va dunque rivisto e pensato anche nei confronti di questi.

Per tale motivo sarebbe opportuno introdurre specifiche regole tecniche nel piano per la sistemazione e la realizzazione degli spazi urbani che tengano conto del problema degli "ostacoli", impedendo la realizzazione di manufatti, ancorchè correttamente inseriti nel contesto ambientale e paesaggistico, agli esseri umani così come agli animali selvatici.
Un esempio può essere la realizzazione di un semplice parapetto: preferendo parapetti a ringhiera anzicchè a sezione piena, non solo non viene impedita la visibilità delle persone in "carrozzella" ma viene anche lasciato spazio libero per l'eventuale passaggio di animali selvatici già presenti nella zona di realizzazione del manufatto. Ovviamente la regola non deve essere fissata in modo indiscriminato, ma deve tenere conto delle caratteristiche ambientali nonché della destinazione urbanistica dell'area stessa.

D.1.2.2. Il contenimento dell'inquinamento acustico

L'inquinamento acustico consiste nell'immissione di energia sonora in un ambiente, prodotta da qualsiasi sorgente (traffico, aeroporti, processi industriali, ecc.) e tale da causare variazioni significative del livello sonoro che caratterizza l'ambiente stesso.
Si stima che circa il 20% della popolazione europea (circa 80 milioni di persone) è esposta a rumori diurni continui, causati prevalentemente dal traffico, che superano il livello considerato come "limite di tollerabilità" per gli individui, 65 dB(A). Tale limite, individuato a metà degli anni '80 in seguito agli studi condotti dall'OCSE, rappresenta la soglia oltre la quale si manifestano i sintomi dei gravi danni causati dal rumore. Un altro 40% (circa 170 milioni di persone) è esposto a livelli di rumore compresi tra i 55 e i 65 decibel, intervallo considerato come "valore di attenzione", in corrispondenza del quale si possono manifestare seri disturbi nel periodo diurno.
Si stima che circa il 25% della popolazione dell'Ue è soggetta ad un peggioramento della qualità della vita a causa dell'annoyance e una percentuale compresa tra il 5% e il 15% ha seri disturbi del sonno per via del rumore (fonte Eurispes).
L'effetto dannoso del rumore tende ad essere più marcato al crescere dei livelli di pressione sonora, misurati in dB(A) (decibel). In base alla scala della lesività di Cosa e Nicoli, solo quando il livello di pressione sonora non supera i 35 decibel, il rumore non provoca alcun fastidio. Al di sopra dei 65 decibel, il rumore può provocare danni psichici e neurovegetativi; sopra gli 85 decibel si hanno effetti specifici sull'apparato uditivo e, quando il livello di pressione sonora supera i 115 decibel, gli effetti del rumore sono pericolosi e possono provocare un'insorgenza immediata del danno (basti considerare che in corrispondenza di valori superiori ai 160 decibel può verificarsi la perforazione istantanea della membrana del timpano).
Anche sugli animali l'inquinamento acustico può avere effetti dannosi: L'esposizione al rumore può produrre una ampia gamma di effetti. Un suono a basso livello può essere udibile dagli animali senza produrre alcun effetto visibile. Aumentando il livello il suono può disturbare gli animali ed indurre l'allontanamento o altre modifiche del comportamento. Se gli animali per qualunque ragione non possono evitare una fonte di rumore, possono essere esposti a condizioni acustiche capaci di produrre effetti negativi, che possono andare dal disagio e stress fino al danno acustico vero e proprio con perdità di sensibilità uditiva, temporanea o permante. L'esposizione a rumori molto forti,

come le esplosioni a breve distanza, possono addirittura produrre danni fisici ad altri organi oltre che a quelli uditivi.
L'effetto fondamentale di un trauma acustico è la diminuzione della capacità uditiva che si manifesta come innalzamento della soglia di sensibilità, che corrisponde ad una perdita di sensibilità uditiva. Le perdite di capacità uditive sono generalmente classificate come innalzamento temporaneo (TTS) o permanente (PTS) del livello di soglia. Poichè l'intensità e la durata dell'esposizione possono agire sinergicamente per aumentare il danno all'udito, le esposizioni lunghe o ripetute a livelli che per brevi durate provocano TTS possono anche produrre una perdita uditiva permanente (PTS). Questo significa che sia il livello che la durata di esposizione possono condurre al danno acustico. L'esposizione al rumore può avere un effetto anche se al di sotto dei livelli che provocano perdità di sensibilità uditiva. L'esposizione cotinua a rumori di basso livello può produrre una varietà di effetti, potenzialmente significativi ma difficile da valutare, con ripercussioni sul comportamento e sul benessere psicofisico che possono avere un impatto a lungo termine sulle popolazioni animali. Come la riduzione di sensibilità uditiva, così anche l'aumento del rumore di fondo dell'ambiente può ridurre la capacità degli animali di percepire l'ambiente, di comunicare, sentirsi l'un l'altro.
L'inquinamento acustico, secondo l'Eurispes costituisce uno dei fattori che incide sui livelli di qualità della vita della popolazione, in particolar modo in ambito urbano, dove i livelli di rumore riscontrabili sono spesso elevati a causa della presenza di numerose fonti, quali: infrastrutture di trasporto, attività produttive e commerciali, luoghi d'intrattenimento e altre sorgenti sonore che, pur essendo temporanee, come cantieri e manifestazioni musicali all'aperto, incidono sui livelli di qualità della vita generali. Sebbene nell'ambito della Comunità Europea si sia assistito negli ultimi quindici anni a una diminuzione dei livelli di rumore più elevati nelle zone a più alto rischio – le cosiddette "zone nere" – si è però verificato, al contempo, un ampliamento delle zone con differenti livelli di attenzione (definite zone grigie), che ha provocato un aumento della popolazione esposta, annullando le conseguenze positive della prima tendenza. Per anni il problema dell'inquinamento è stato sottovalutato, in quanto considerato meno rilevante rispetto all'inquinamento atmosferico, a quello delle acque, alla gestione dei rifiuti.
Scarsa attenzione, inoltre, è stata data alla natura degli effetti dell'inquinamento acustico, che sono subdoli e poco palesi, al contrario di quanto accade per le altre forme di inquinamento ambientale.
Per limitare tali conseguenze, sono state emanate anche in Italia una serie di disposizioni giuridiche che hanno come fine quello di mitigare tali conseguenze. In data 30 ottobre 1995 è stata pubblicata la "legge quadro sull'inquinamento acustico", che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela del rumore prodotto dall'ambiente esterno e dall'ambiente abitativo, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione. In data 22 dicembre 1997 sulla Gazzetta ufficiale n° 297 è stato pubblicato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/1997 sulla "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
Affinchè il Piano di Zonizzazione Acustica (legge 477/1995), che ha il compito di definire le diverse soglie di rumore cui le zone non possono superare, non diventi uno stumento difficilmente realizzabile nella realtà concreta, è dunque necessario anche qui,

prevedendo l'eventuale impatto acustico che le trasformazioni previste sul territorio possono arrecare, pianificare la città tenendo in debito conto tali previsioni al fine di progettare ed infrastrutturare l'attenuazione dei rumori a priori e non già a posteriori quando sono possibili solo classiche barriere antirumore la cui realizzazione è tra l'altro di difficile inserimento nel contesto paesaggistico.
Proprio sulla base alle previsioni del Piano è stata effettuata una campagna di rieli acustici che ha verificato innanzitutto l'inefficacia della zonizzazione esistente con le trasformazioni territoriali in atto. Inoltre, tale indagine ha determinato la necessità di una bonifica acustica in diversi punti delle aree ad uso prevalentemente residenziale, dal momento che ivi i valori registrati superano i limiti posti dalla normativa nazionale. La bonifica per tali aree piò consistere in limitazioni e/o deviazioni del passaggio dei veicoli, restrizioni orarie, gerarchizzazione della rete stradale. Ciò ha portato a definire una nuova classificazione acustica, con annesso regolamento, con l'obiettivo di assorbire le trasformazioni messe in atto dal P.U.C. nel rispetto dei limiti imposti dalla legge e quindi col fine della tutela della salute umana.

D.1.2.3. L'efficienza energetica e le fonti rinnovabili

In tutti i Paesi dell'Unione europea, il settore civile è responsabile della quota maggiore di consumi energetici: ben il 40% dei consumi energetici totali sono infatti da attribuire agli edifici (abitazioni, uffici, spazi ricreativi, ecc.).
E' opinione condivisa dagli esperti del settore che, garantendo buone condizioni di efficienza degli impianti e degli edifici, sarebbe possibile risparmiare quasi un quarto di questi consumi. La situazione italiana è leggermente diversa: infatti nel nostro Paese il settore civile assorbe circa il 30% dei consumi totali di energia. Per almeno la metà si tratta di consumi di gas naturale (fonte Eurostat).
Le cifre suggeriscono che l'edilizia, sia quella di tipo residenziale sia quella legata alle attività terziarie, nonostante rappresenti una voce di consumo energetico consistente, possiede nel contempo ottimi margini di miglioramento.
L'esempio di **Barcellona** è eloquente: la difesa del protocollo di Kyoto inizia nelle strade della città catalana ormai divenuto centro culturale mondiale. Il provvedimento è del 2000: l'Ordinanza sul solare termico, sono passati sei anni e ancora se ne parla. Non è neanche un'ordinanza autonoma ma un allegato della più generale ordinanza sull'ambiente del consiglio comunale di Barcellona, entrata in vigore nell'agosto del 2000. Quattro pagine che hanno fatto diventare la Spagna il quarto produttore mondiale di pannelli solari ed un centro di ricerca a livello planetario. L'ordinanza riguarda i nuovi edifici, le ristrutturazioni di una certa entità, i cambi di destinazione e d'uso, qualsiasi impianto residenziale, sportivo, ospedaliero, industriale, commerciale che abbia una domanda di acqua calda da 292 megajoules. Ognuno di questi edifici è obbligato a produrre almeno il 60% di acqua calda con l'installazione di pannelli solari termici. L'ordinanza si occupa anche di incentivi regionali e locali, norme tecniche e architettoniche di installazione, specifici programmi per gli edifici pubblici. Sono previste deroghe limitatissime per motivi paesaggistici, con onere della prova a carico del cittadino. Le ispezioni della polizia municipale sono frequenti, così come l'irrorazione di sanzioni pecuniarie e interdittive. Il Consiglio Comunale e l'Agenzia energetica cittadina hanno

inoltre stilato un piano energetico, il Plan de mejora energètica de Barcelona, con obiettivi ambiziosi ma assolutamente possibili: entro il 2010 il 20% di emissioni nocive in meno e meno 4,2% di consumi energetici. Dall'agosto del 2000 al dicembre del 2005 sono state 3451 le tonnellate di emissioni evitate, grazie all'installazione di impianti per 667 kW di potenza per una produzione annua di 814.116 kWh. Il fotovoltaico non è da meno: per il Forum 2004 delle Culture è stato inaugurato sul lungomare un pannello (quasi un'opera d'arte) che misura da solo 3.780 metri quadri con una potenza installata di 440 kW.

Ad oggi Barcellona conquista ben 26.181 mq di pannelli per la produzione di acqua calda sanitaria, partendo dai 1.650 mq di pannelli solari termici installati precedentemente l'ordinanza. Quello che tuttavia può sembrare un numero mostruoso corrisponde a soli 16 mq/1.000 abitanti, che è pur sempre un valore elevato se paragonato alle altre grandi realtà europee.

Il sindaco di Barcellona, Joan Clos, nel 2006 ha detto:"Sto lavorando per una città coesa, aperta, importante e convinta del suo giusto ruolo nel contesto mondiale. Una città civile, impegnata per la pace. Una città dove ognuno possa sviluppare il suo progetto personale e dove ognuno trovi l'aiuto necessario per migliorarsi. Una città dove essere felici non sia un'utopia".

Intanto, in Catalogna 41 comuni hanno seguito le orme di Barcellona: oggi il 56% degli abitanti vive e produce energia con un'ordenanza solar e così in tutta la Spagna: Madrid, Valencia, Siviglia, Granata, per citarne alcune.

L'Unione europea ha emanato una Direttiva di fondamentale importanza (Direttiva 91/2002/CE), incentrata sul tema del rendimento energetico degli edifici. E' stato definito il quadro legislativo entro cui ciascun Paese dovrà programmare le proprie politiche di riduzione dei consumi energetici.

L'obiettivo ambizioso riguarda la riduzione dei consumi di energia negli edifici, senza comportare costi aggiuntivi rilevanti, aumentando contemporaneamente in modo significativo il comfort dei residenti.

La Direttiva prevede che:

- in tutti i Paesi membri venga applicata una metodologia comune per il calcolo del rendimento energetico di ogni edificio, tenendo conto delle condizioni climatiche locali;
- ciascun Paese stabilisca standard minimi per il rendimento energetico dei nuovi edifici e degli edifici di grandi dimensioni sottoposti a ristrutturazione;
- si attivi un sistema di certificazione energetica degli edifici, in grado di rendere più chiari a proprietari, locatari ed utenti i livelli di consumo energetico;
- vengano assicurati i controlli su caldaie e impianti di condizionamento d'aria al di sotto di una determinata soglia di potenza, per verificarne il rendimento energetico e le emissioni di gas serra.

In Italia attualmente sono i Regolamenti Edilizi gli strumenti utilizzati per indirizzare il settore delle costruzioni verso standard superiori di qualità energetica. Questo particolare strumento normativo considera ad un tempo elementi energetici e ambientali strategici per lo sviluppo sostenibile:

- il risparmio energetico;

- la riduzione delle emissioni degli inquinanti prodotti dagli impianti di riscaldamento civile;
- il miglioramento del comfort ambientale (ed acustico);
- il miglioramento del soleggiamento indotto;
- gli indirizzi di progettazione bioclimatica;
- l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
- il risparmio della risorsa idrica.

Il primo esempio in tal senso è stato il Regolamento Edilizio tipo della Regione Emilia Romagna. Poi, a livello locale, Comuni come **Faenza** hanno aperto la strada a iniziative concrete di diffusione dei principi di sostenibilità energetico - ambientale. Ma le grandi città, quelle che potrebbero dare il maggiore contributo, arrancano.

Nel caso della **Provincia Autonoma di Trento**, sono stati resi obbligatori alcuni requisiti per gli edifici di nuova costruzione:

- Cd (coefficiente volumico globale del progetto) inferiore al 70 % del valore massimo fissato dalla L. 10/91;
- trasmittanza (K) media delle pareti opache 0,6 W/m2 °C e dei serramenti 2,5 W/m2 °C;
- indice di consumo energetico Len compreso fra 55 e 90 kWh/m2;
- installazione di caldaie ad altissimo rendimento e di impianti termici centralizzati;
- divieto di produzione di acqua calda sanitaria mediante boiler elettrici.
- Ai requisiti obbligatori, si aggiungono anche misure facoltative:
- installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria e di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica;
- utilizzo del legno per alcune strutture dell'edificio;
- utilizzo di biomassa come combustibile per il riscaldamento;
- riciclaggio dell'acqua piovana;
- utilizzo dell'acqua calda sanitaria nelle lavatrici e lavastoviglie;
- impiego di tecniche di progettazione bioclimatica.

In Lombardia è molto interessante l'esperienza del Comune di **Carugate**, che si è dotato, nel 2003, di un Regolamento Edilizio assolutamente innovativo sotto l'aspetto energetico.

Il regolamento si caratterizza per:

- l'introduzione di criteri progettuali finalizzati al miglioramento della qualità energetica e ambientale degli edifici;
- la presenza di criteri progettuali facoltativi suggeriti e incentivati;
- la creazione di un tavolo di consultazione volontario con funzione specifica di monitoraggio dell'applicazione delle norme.

Gli interventi di miglioramento previsti possono essere sintetizzati per settori:

- prestazioni energetiche dell'involucro: attraverso le prescrizioni obbligatorie sono di fatto superati i limiti imposti dalla Legge 10/91, rendendo i nuovi edifici in linea con gli standard europei più elevati;
- efficienza degli impianti termici ed elettrici: saranno consentiti solo gli impianti termici più efficienti (come, ad esempio, le caldaie a condensazione) e, per gli

spazi di pertinenza pubblica, sarà resa obbligatoria l'installazione di sistemi di regolazione termica individuale e di dispositivi per la riduzione dei consumi elettrici;

- impiego delle fonti energetiche rinnovabili: fortemente innovativo è l'obbligo di installazione dei pannelli solari termici sulle nuove edificazioni e nelle ristrutturazioni, mentre sono facoltativi gli impianti fotovoltaici;
- sviluppo della bioclimatica: sono obbligatori i dispositivi per la schermatura e l'oscuramento, mentre facoltativi sono le serre bioclimatiche, i tetti verdi e l'utilizzo di materiali naturali e bio-compatibili;
- riduzione degli effetti del Radon: sono previsti interventi obbligatori che favoriscano la ventilazione costante su ogni lato dell'edificio;
- consumi idrici: è previsto l'obbligo di adottare sistemi di contabilizzazione dei consumi e di utilizzare le acque piovane per l'irrigazione.

A Carugate è stata privilegiata la logica, tipica del processo di Agenda 21 Locale, della condivisione delle scelte. E' stato infatti istituito un tavolo a partecipazione volontaria, che funziona come un vero e proprio "osservatorio", composto da amministratori, tecnici comunali, impiantisti, progettisti, associazioni ambientalistiche e rappresentanti dei consumatori.

È stato predisposto anche un Accordo volontario che viene sottoscritto da tutti i soggetti partecipanti al tavolo, che si impegnano a verificare l'attuazione nel tempo del Regolamento, per porre le condizioni sufficienti alla massima efficacia di uno strumento che sa coniugare sostenibilità ambientale, sostenibilità sociale e sostenibilità economica.

Per dare maggiore impulso a queste pratiche bisognerebbe anticipare alcune regole (su coefficiente volumico globale, trasmittanza, consumo energetico) già nelle Norme Tecniche di Attuazione dei nuovi PUC.

È quasi superfluo ribadire che il risparmio energetico così come l'utilizzo delle fonti rinnovabili ottiene un maggiore impulso quando è la cosa pubblica che dà l'esempio. È il caso del piccolo Comune di Torraca (SA), che ha impiegato un innovativo sistema nel settore dell'illuminazione pubblica. La cittadina del Cilento ha conquistato la ribalta per essere la prima città al mondo ad aver adottato l'illuminazione pubblica con la tecnologia avanguardistica dei led (Light Emitting Diode) cioè "Diodo ad missione di luce", sistema questo che consente un bassissimo impatto ambientale ed al tempo stesso garantisce rendimenti elevatissimi. Lungo tutte le strade comunali di accesso e le caratteristiche stradine del centro storico, sono stati installati oltre 700 punti luce con un risparmio previsto che si aggira intorno ai 22.000 euro l'anno. Grazie all'installazione di quattro impianti fotovoltaici verrà garantita l'illuminazione degli impianti sportivi (una pista gokart e la piscina comunale) ed il surplus energetico potrà essere venduto al gestore della rete, consentendo di recuperare i costi delle installazioni usufruendo degli incentivi del conto energia. Tutto ciò con un notevole beneficio per l'ambiente, se si considerano le 122 tonnellate di CO2 che vengono sottratte all'atmosfera.

Ulteriore pratica che è stata adottata da vari comuni, specie nelle zone poco accessibili, è quella di alimentare la pubblica illuminazione attraverso pannelli fotovoltaci installati direttamente sui pali. In tal modo anche in zone remote, laddove i costi per

l'allacciamento diventerebbero proibitivi, è possibile realizzare l'illuminazione notturna, sfruttando l'energia elettrica accumulata in batterie nelle ore diurne.
Esistono dunque in ambito edilizio ed urbanistico numerosi aspetti, dall'uso delle fonti rinnovali all'applicazione di accorgimenti e tecnologie, che concorrono ad attuare il risparmio energetico e che devono essere necessariamente considerati nella pianificazione (norme di attuazione) per essere poi affrontati in maniera approfondita nei regolamenti e nei piani attuativi.

D.1.2.4. La riduzione dell'inquinamento elettromagnetico

Quando si parla di campi elettromagnetici ad alta frequenza, si intende, in genere, quei campi compresi nella banda delle radiofrequenze (RF da 100 kHz a 300 MHz e delle microonde (MO da 300 MHz a 300 GHz).
Le principali sorgenti sono gli apparati utilizzati per scopi terapeutici ed industriali (radar e marconiterapia, risonanza magnetica, macchine per l'incollaggio della plastica, ecc.) alcuni dispositivi domestici (telefoni cellulari, babyphone, forni a microonde, ecc.) e tutti gli apparati per telecomunicazioni (trasmittenti radiotelevisive antenne per la telefonia cellulare, radar, ponti radio, ecc.).
Per quanto riguarda le antenne radiotelevisive sono possibili diversi interventi: per ridurre i livelli di campo elettromagnetico generato da un sistema d'antenna, uno degli interventi possibili consiste nella modifica delle caratteristiche della sorgente. Si può intervenire attraverso la riduzione della potenza di uno o più trasmettitori.
Per esempio, una volta verificato che in un'abitazione situata vicino all'antenna, è presente un campo elettromagnetico significativo, si possono adottare alcuni interventi tecnici. Si può tentare di ridurre il livello del campo agendo sulla potenza dei trasmettitori, oppure sull'inclinazione dell'antenna stessa (tilt) cioè abbassandola o alzandola in modo da modificare la direzione verticale del segnale, o ancora ruotarla orizzontalmente per fare in modo che il fascio principale di onde elettromagnetiche non investa direttamente l'abitazione.
E' chiaro che tutti questi ed altri interventi che prevedono l'azione direttamente sull'impianto prima di essere effettuati devono essere concordati con i gestori degli impianti che devono assicurare, in ogni caso, sempre la copertura dell'area interessata.
Un altro metodo è quello di agire sull'antenna attraverso opportune modifiche al diagramma d'irradiazione (per esempio restringendo il lobo del diagramma d'irradiazione) allo scopo di indirizzare la potenza emessa dall'antenna verso direzioni per le quali non diano inconvenienti. Questo tipo d'intervento è attuabile, purché effettuato da personale altamente tecnico ed in particolare dei gestori in quanto devono conciliarsi con le esigenze tecniche di copertura dell'emittente o delle emittenti.
Anche la modifica della posizione dell'antenna può essere una soluzione per produrre efficaci riduzioni di campo.
Infine, si può intervenire attraverso sistemi di schermatura: è noto che gli schermi metallici costituiscono un ostacolo alla propagazione dei campi elettromagnetici attraverso il fenomeno della riflessione o l'assorbimento. Si ricorda comunque che la possibilità di utilizzare le schermature per ridurre il campo elettromagnetico all'interno della propria

abitazione sono piuttosto scarse in quanto per mostrare una qualche efficacia, necessita di strutture metalliche di dimensioni elevate e di difficile impiego.
Al fine di minimizzare l'impatto ambientale degli impianti fissi per la telefonia mobile, andrebbero evitati i tralicci e privilegiati i pali. Andrebbero inoltre ridotte le dimensioni delle antenne ed il loro numero. Ricordando che tipicamente ogni cella è dotata di tre antenne, cioè una di trasmissione e due di ricezione, un'ulteriore riduzione dell'impatto ambientale è ottenuta, soprattutto per particolari situazioni architettoniche e paesaggistiche, adottando dispositivi di "duplice" che permettono di utilizzare una sola antenna sia per la trasmissione che per la ricezione. Il risultato è la riduzione a due del numero di antenne per cella. Utilizzando poi il dispositivo a duplice abbinato a tecniche di diversità di polarizzazione è possibile inoltre realizzare celle con una sola antenna a doppia polarizzazione. Purtroppo la possibilità di utilizzare antenne di dimensioni più ridotte od in numero minore è quella di un raggio di celle più piccole e quindi di un maggior numero di sistemi radiobase.
E' necessario ricordare anche che l'idea di localizzare queste antenne in siti lontano da centri urbani è di difficile attuazione in quanto non è possibile assicurare la necessaria capacità e quindi il servizio installando le stazioni radiobase lontano dai centri abitati.
Ma proprio la maggior parte delle antenne radiotelevisive sono state installate sia nei centri urbani che nei siti collinari e montani, senza nessun controllo, con la conseguenza dì aver deturpato completamente l'ambiente.
Nel caso di nuove installazioni, andranno effettuate migliori scelte dei siti, evitando quei siti che insistono su aree adibite ad attività scolastica, sanitaria e di edilizia residenziale.
Pertanto si pone la questione di monitorare la situazione esistente e di prevedere opere di mitigazione del caso in cui sussista il problema nonchè anticipare con regole chiari gli sviluppi futuri onde preservare la salute dei cittadini.

D.1.3. Le problematiche dell'Edilizia economica e popolare

L'edilizia pubblica in Italia ha avuto origine con la creazione degli Istituti Autonomi per le case popolari, che hanno avuto avvio con la prima legge promulgata in Italia per facilitare la costruzione di case popolari (la legge n 251 del 31.05.1903 per iniziativa dell'On. Luigi Luzzatti). Il provvedimento si inseriva nel quadro di una politica sociale che, al principio del secolo, diffuse in Italia forme nuove di enti economici e l'intervento dello Stato a beneficio dei ceti popolari, senza trascurare l'effetto indotto sia su scala più propriamente sociale, sia come fattore di sviluppo economico. Si voleva, con tale dispositivo, trasformare e migliorare le condizioni di vita delle popolazioni, in specie dei ceti meno abbienti, applicando nel rapporto sociale il principio della" solidarietà, informato a precise esigenze di giustizia distributiva.
Tali principi sono rimasti alla base anche delle successive normative che hanno regolato il settore fino ai nostri giorni.

L'incremento notevole del costo delle abitazioni e del costo delle locazioni negli ultimi anni, ha riacceso ultimamente il dibattito sulla necessità di rilanciare tale settore, per venire incontro al fondamentale diritto alla casa.
E' da sottolineare pero' come in passato una non attenta progettazine dei complessi residenziali pubblici e una non corretta contestualizzazione delle opere, abbiano causato problematiche notevoli: basti citare il caso del quartire Scampia di Napoli, divenuto emblema di un fallimento delle politiche abitative pubbliche.
Nel 1949 lo Stato varò il piano Ina-Casa, che prevedeva nel casale di Secondigliano di Napoli la costruzione di case popolari che furono abitate a partire dal 1957. Poi vi fu la legge 167 del 1962: i comuni con più di 50.000 abitanti furono invitati a "formare un piano delle zone da destinare alla costruzione di alloggi a carattere economico e popolare", nonché alle spese e ai servizi complementari, urbani e sociali, ivi comprese le aree a verde pubblico. A Napoli il piano per l'insediamento abitativo della 167 confluì nel Piano Regolatore di Napoli del 1972. Sulla carta i progetti di queste aree erano estremamente interessanti, se non rivoluzionari. Come in molti casi simili, l'intenzione del progettista era evidentemente quella di plasmare le forme della convivenza civile nelle forme delle strutture architettoniche: le Vele, in grado di ospitare centinaia di nuclei familiari dovevano divenire veri e propri edifici-rione, favorendo l'integrazione tra gli abitanti. Attorno, la disposizione urbanistica era quella tipica del funzionalismo: grandi viali di scorrimento rapido che avrebbero consentito collegamenti veloci ed agevoli, le grandi torri abitative divise in parchi e giardini che avrebbero permesso la divisione tra funzioni abitative, amministrative e commerciali.
La dinamica che ha trasformato l'utopica città giardino nell'anti-utopico ghetto di periferia ha diverse cause. Innanzitutto l'aver dato la precedenza assoluta alla costruzione di alloggi, trascurando tutto il necessario sistema di servizi che avrebbe douto innervare il tessuto urbano. Un quartiere con 44.000 abitanti e neanche un negozio, un asilo nido e una palestra. Solo nel 1997 venne inoltre aperto un Commissariato di polizia nella zona. Solo nel 1998, a vent'anni dall'insediamento degli abitanti, hanno aperto i primi mercatini rionali. In tale contesto, la criminalità è dilagata e il quartiere è diventato uno dei principali mercati per lo spaccio di droga e per altre attività ilegali.
Esempio diametralmente opposto di edilizia pubblica nella nostra regione, realizzato in epoca decisamente più lontana, è invece il quartiere di San Leucio di Caserta, dove i Borboni realizzarono un quartire modello, che ancora oggi conserva la sua bellezza e funzionalità. San Leucio, oggi frazione di Caserta, prende il nome da una chiesetta longobarda situata sulla sommità dell'omonimo colle.
Gli Acquaviva, principi di Caserta, nella metà del 500 vi costruirono un castello, adibito a casino di caccia, chiamato "Bellovedere" per la vista panoramica sulla Reggia di Caserta, il parco, il Vesuvio ed il Golfo di Napoli.
Nella seconda metà del '700 la proprietà fu acquistata dai Borbone e negli anni '70 Ferdinando IV la fece ingrandire e ristrutturare per soggiornarvi quando desiderava allontanarsi dalla vita pomposa di corte.
Nel 1776, per venire incontro ai bisogni dei pochi abitanti che vivevano nei dintorni del palazzo, dove nel frattempo si era impiantato un opificio serico, una delle sale fu adibita

a chiesa e altre ancora furono la sede per la scuola normale, le abitazioni per le maestre, e le stanze per la trattura, la filatura, e la tintura della seta.
Si costruirono i quartieri di S. Ferdinando e di S. Carlo, dove trovarono posto le abitazioni per gli operai, quindi, dal 1785, si dette inizio alla lavorazione a cottimo di drappi di seta, dotando di telaio i gruppi familiari alloggiati nelle abitazioni a schiera dei suddetti quartieri e, nel 1787, nei sotterranei della filanda furono disposti ingegnosi sistemi di ruote idrauliche, attivate mediante la forza motrice dell'acqua proveniente dall'acquedotto Carolino, costruito da Luigi Vanvitelli per portare acqua alle cascate della Reggia di Caserta.
Nel decennio 1789-1799 fu realizzata la coculliera e la grande filanda, per il deposito e la preparazione dei bachi da seta nell'attesa della trattura.
Da quel momento, il Belvedere di San Leucio diventava sede di una manifattura serica a ciclo completo dove si realizzavano le tappezzerie, i tendaggi e le coperte, sotto la direzione del Re, rappresentando l'unico caso, in Europa, di una dimora reale all'interno di un complesso industriale. San Leucio è un esempio concreto di come i Borbone costruivano i nuovi borghi industriali ispirandosi al principio dell'autonomia produttiva.
Lo spirito riformatore di tali sovrani non si realizza solo nei dettami del codice delle leggi; esso risulta evidente anche dall'assetto urbanistico ed architettonico del borgo di San Leucio, ispirato più che dal gusto tipico delle monarchie assolute, da principi dell'uguaglianza sociale e della praticità.
Il progetto di Ferdinando non è soltanto di tipo economico, ma è un vero e proprio esperimento politico e sociale in cui il complesso del Belvedere di San Leucio è espressione architettonica: Ferdinando IV vuole creare, qui, una sorta di città ideale, governata da un codice di leggi proprie ispirato ai principi dell'educazione e dell'eguaglianza di tutti i cittadini, in cui l'unico criterio di distinzione è il merito professionale. Per questo, il borgo è dotato di una scuola, di un ospedale, di abitazioni. Qui si estendono i quartieri S. Ferdinando e S. Carlo, disposti simmetricamente rispetto il portone d'ingresso alla Real Colonia. Le due ali a schiera sono composte da casette a due piani con seminterrato ed orto, erano attrezzate con strumenti e telai per lavorare a casa. L'urbanistica del borgo rispecchia la politica di Ferdinando, incentrata sull'importanza del lavoro e della fabbrica: al centro si trova il grande cortile rettangolare su cui si affaccia la statua del Re; nel corpo centrale sono trasferite tutte le funzioni di ordine direttivo, produttivo e rappresentativo, qui si trovano la chiesa e la scuola obbligatoria per tutti i bambini della comunità. Tutto il borgo è organizzato intorno alla piazza della seta e culmina attraverso il maestoso portale settecentesco che dà accesso ai quartieri degli operai ed alla reggia-filanda. Il grande merito del Collecini, architetto incaricato per la realizzazione e già assistente di Luigi Vanvitelli per la Reggia, è stato quello di essere riuscito a dare unità al complesso, facendo coesistere sapientemente le preesistenze con le nuove strutture in un insieme organico.
I due esempi appena descritti fanno comprendere l'importanza che la previsione di edilizia economica, oltre ad essere un'operazione basata sulla qualità e l'esteticità dei manufatti, sia integrata con le diverse funzioni della città ed accompagnata da un'intensa attività sociale onde favorire l'integrazione.

È ovvio che oggi, soprattutto in contesti piccoli come quelli di Teggiano, sono irrealizzabili entrambi i modelli. In tale ambito, va ricercata la giusta misura, una "via di mezzo" sempre attuabile anche in paesi economicamente più poveri come è stato fatto in Cile, a Iquique o Renca e Lo Espejo, con il programma Elemental.

D.2. GLI SPAZI PUBBLICI

L'obiettivo del raggiungimento della qualità ambientale si coniuga con la politica delle aree verdi e degli spazi aperti.
Una città incrementa notevolmente la sua attrattività nei confronti di attività e funzioni pregiate in relazione alla qualità ambientale offerta misurata come qualità dei servizi presenti, accoglienza e ordine degli spazi pubblici, piacevolezza dell'ambiente urbano.
Tale politica, quindi, riguarda tutte le dimensioni del verde dalle più piccole aree utili presenti nella città, tenendo conto anche della funzione ecologica del verde privato, alla definizione delle aree tampone e delle aree per la compensazione dell'inquinamento di vario genere, alla cintura di verde agricolo come risorsa di salvaguardia in senso ambientale dell'edificato e anche per la rilevanza del territorio agricolo come parco paesisticamente connotato, alla creazione di una connessione verde che relazioni la città con le aree periurbane.
La pianificazione del verde è lo strumento per ridisegnare la forma urbana a partire da spazi aperti secondo una visione complessiva che solo la decisione pubblica può decidere e configurare; la continuità tra gli spazi verdi, oltre a migliorare la qualità dell'aria, consente di realizzare spazi fruibili fattivamente e visivamente permettendo il ridisegno della città.
Un'attenzione particolare nella progettazione degli spazi pubblici dovrebbe essere riservata al tema della fruizione degli spazi e delle attrezzature dal punto di vista dell'accessibilità. Tale necessità è dettata oltre che da motivi etici anche per gli adempimenti normativi, ma soprattutto dal fatto che le aree verdi e gli spazi all'aperto, specie quelli presenti nei contesti urbani, sono luoghi vissuti quotidianamente per gioco, per svago, per riposo, per diletto, per "passare il tempo", specie da bambini e anziani.
A tal fine può essere utile una serie di criteri che guidino la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la gestione degli spazi verdi ed all'aperto come ad esempio:

1. individuare e segnalare l'ingresso o gli ingressi accessibili;
2. superamento agevolato di dislivelli;
3. eliminazione delle barriere di tipo percettivo che limitano la capacità di comunicazione e di relazione sia delle persone con disabilità sensoriali o con difficoltà intellettive. Tali barriere dipendono da problemi di ricezione ambientale di un segnale (barriere sensoriali) e da problemi di interpretazione di un segnale (barriere cognitive). In particolare per le persone con limitazioni visive si può ricorrere sia all'orientamento spontaneo (punti di riferimento e linee di riferimento) sia a quello guidato (attrezzature dedicate e idonee soluzioni progettuali);
4. disponibilità di parcheggio nelle vicinanze dell'area verde;
5. presenza di attrezzature di servizio all'interno dell'area verde (cabine telefoniche, punti vendita giornali, erogatori biglietti pubblici, affitto bici, etc.).

6. individuazione dei percorsi delle attrezzature e degli elementi di supporto; assenza di ostacoli sui percorsi e facile riconoscibilità degli stessi; differenziazione (segnalata) dei percorsi in base a :
   - caratteristiche geomorfologiche (lunghezza, larghezza, pendenza, etc.);
   - difficoltà di percorribilità;
   - elementi di interesse naturale, paesaggistico, storico-culturale, di svago (area attrezzata, area pic-nic, area gioco per i bambini, area gioco per gli adulti) toccati dal percorso o meta di esso;
7. presenza di uno o più semplici e non faticosi percorsi pedonali da adeguare per una facile fruizione da parte di chi ha problemi motori o sensoriali
8. individuazione di percorsi o punti panoramici o con significative valenze storico-ambientali e naturali, dotandoli di sistemi di seduta;
9. presenza di solidi corrimani di facile presa e piacevoli al tatto;
10. segnaletica efficace (semplice, comprensiva, non ambigua né ridondante).

Ma più che gli accorgimenti tecnici, è necessario prevedere non solo giardini quali polmoni verdi come principale funzione, quanto piuttosto pensare a spazi verdi integrati nelle citta e non separati dalle altre funzioni. In questo modo, la frequentazione di queste aree diventa usuale, come l'attraversamento di un qualsiasi altro spazio della città.

Un'ulteriore pratica nella gestione degli spazi pubblici che si va diffondendo e che potrebbe particolarmente adattarsi ad un contesto rurale come quello del comune di Teggiano è quella degli orti urbani.

Per orto urbano s'intende un appezzamento di terreno pubblico, messo a disposizione dei cittadini che non ne hanno a disposizione uno proprio, con l'obiettivo di favorire un utilizzo di carattere ricreativo, destinato alla sola coltivazione di ortaggi e piccoli frutti e fiori ad uso del concessionario.

L'orto urbano comunitario è un mezzo sociale per avere a disposizione alimenti freschi autoprodotti. I vantaggi sono molteplici:

- gli individui e le famiglie, prendendo parte alla coltivazione di un orto, hanno accesso a cibi freschi, nutrienti e variati che contribuiscono alla salute nutrizionale;
- coltivando l'orto gli individui fanno anche attività fisica e ciò contribuisce alla salute fisica;
- imparare a coltivare delle piante è mentalmente stimolante e permette ad un individuo di acquisire conoscenze e competenze;
- se, per coltivare, si usa il metodo dell'agricoltura biologica derivato dalla permacoltura, si acquisiscono conoscenze raffinate di coltivazione che permettono di ottenere alimenti biologici con poco lavoro di manutenzione;
- gli orti possono essere utilizzati da comunità di autoformazione, scuole e università, come luoghi di apprendimento;
- gli orti sono il mezzo per apprendere come minimizzare i rifiuti e riciclarli attraverso il compostaggio;
- gli orti sono il mezzo dove apprendere il rispetto e la cura per il proprio territorio e per i beni comuni: statisticamente in zone dove vi sono orti collettivi diminuiscono il vandalismo e la criminalità.

- l'orticoltura collettiva è un'attività sociale che implica la decisione, la soluzione di problemi e la negoziazione dei conflitti, oltre all'accrescimento di competenze per i partecipanti;
- gli orti sono luoghi di incontro con gli altri, sulla base di comuni obiettivi ed affinità;
- gli orti come spazi sociali, possono essere usati per costruire un senso di comunità, di cooperazione sociale e di appartenenza su base territoriale.
- gli orti, occupando terreni abbandonati, sono uno strumento collettivo per opporsi fattivamente alla speculazione edilizia selvaggia ed al degrado dei quartieri urbani.
- gli orti rinverdiscono aree abbandonate e portano biodiversità in spazi pubblici aperti ed altre aree, diventando strumento di rigenerazione urbana;
- gli orti diversificano l'uso degli spazi aperti e creano un'opportunità ricreativa attiva e passiva;
- la biodiversità delle specie vegetali che si trovano negli orti favorisce il rigenerarsi della natura in ambito urbano.

Da tutto ciò, scaturisce l'importanta di dare ampio spazio a questo genere di previsione nelle trasformazioni urbane.
L'idea di fondo della nuova zonizzazione prevista dal piano, non è infatti quella di trasformare indisciminatamente in residenziali aree che di fatto stanno diventando tali, quanto piuttosto di regolare tali trasformazioni, mantenendo però il carattere rurale delle aree stesse. Osiia le aree di trasformazione diventano aree di riqualificazione insediativa, con una densità edilizia bassa, prossima a quella di fatto esistente nelle adiacenti aree agricole. In questo modo viene data particolare importanza agli spazi pubblici e di verde attrezzato all'interno delle aree di trasformazione, che dovrebbero così risultare fortemente integrate con le aree agricole.

D.3. RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLE AREE DEGRADATE

Anche il territorio di Teggiano, come molti altri della Campania, è interessato dalla presenza di cave derivanti dall'attività estrattive, che determinavano una ferita al paesaggio, con possibile conseguenze anche nei confronti delle attività turistiche dell'area.
In particolare, il cuore storico-artistico del comune, presenta alcune cave, di cui una risulta un deposito di marmi. Si ricorda che la collina sulla quale si sviluppa il centro rientra nelle aree da restaurare dal punto di vista ambientale secondo il redigendo P.U.C..
In questo contesto, di particolare rilevanza assume il recupero e la riqualificazione di tali aree.

D.3.1.1. Il problema delle cave dimesse

L'attività estrattiva dei materiali è sviluppata in Italia da oltre 6.000 cave, con una produzione di oltre 400 milioni di tonnellate, con l'impiego di oltre 100.000 addetti. Negli ultimi decenni la progressiva maggiore sensibilità alle problematiche ambientali e all'uso indiscriminato delle risorse naturali, ha indotto ad aggiornare il quadro legisla-

tivo nella direzione della tutela e della salvaguardia dell'ambiente e delle altre risorse naturali indispensabili alla vita ed alle attività dell'uomo.
In questa logica, la pianificazione dell'attività estrattiva costituisce uno strumento particolarmente efficace in quanto mentre garantisce la tutela ed il rispetto dei vincoli ambientali, paesaggistici, archeologici, sociali, infrastrutturali, etc., delinea contorni chiari entro i quali l'attività estrattiva può operare e svilupparsi, individuando le aree estrattive ed indicando procedure e criteri per una razionale coltivazione nel rispetto-dell'ambiente naturale.
Senza tralasciare l'importanza dell'attività economica di questo settore nella nosta regione, è indubbio che essa ha lasciato e continua a farlo enormi ferite sul territorio deturpando in molti casi il paesaggio e arrecando disturbo alla vegetazione e alla fauna presente in sito. Per questo motivo è altrettanto importante provvedere alla rinaturalizzazione di questi siti esauriti o abbandonati.
L'intervento si deve porre come primo obiettivo quello di mirare alla rinaturalizzazione del sito in tempi ragionevoli attraverso la simulazione o la ricostituzione di un ambiente naturale, un habitat che ospita la massima variabilità di organismi vegetali.
Altro aspetto da non trascurare è sicuramente la successiva manutenzione dell'area; le scelte potranno prediligere l'esigenza di un intervento che preveda una manutenzione ridotta al minimo indispensabile e concentrata nel primo anno.
Per la bonifica delle aree di cava dimesse dunque, intervento propedeutico al recupero con tecniche di rinaturalizzazione, è necessaria la predisposizione di un piano di risanamento mirato e sviluppato sulla base di una accurata campagna di indagini.
Gli obiettivi che ci si prefigge di raggiungere sono ovviamente funzione sia delle condizioni dell'area da recuperare, sia dell'ambiente circostante che giocoforza condiziona le scelte, sia, ma non in ordine di importanza, delle risorse economiche disponibili: fattore quest'ultimo che, come in ogni ipotesi progettuale, condiziona gli obiettivi, la scelta delle tecniche di recupero e i tempi di realizzazione dell'intervento.
La finalità dell'intervento è che si instauri quel lentissimo processo naturale di evoluzione verso il climax senza la necessità di azioni successive. L'intervento dell'uomo deve avere il solo scopo di accelerare i tempi di naturalizzazione del sito dismesso: infatti la natura da sola riuscirebbe a mitigare quella ferita prodotta dall'intervento estrattivo, ma con tempi molto lunghi se rapportati ai tempi biologici dell'uomo.
Preliminarmente è necessario acquisire tutti i dati sull'area dismessa da recuperare: superficie, altitudine, esposizione, venti, stato di degrado, caratteristiche pedologiche, vegetazione, presenza di inquinanti, uso antropico, distanza da abitazioni, distanza dal centro urbano, distanza dal mare e da corsi d'acqua, facilità di accesso, distanza da elettrodotti, viadotti, strade ferrate. Poi si passa all'acquisizione dei dati relativi all'area circostante con un'accurata indagine climatica dei dati termopluviometrici, fondamentali per la buona riuscita dell'intervento, giungendo così alla caratterizzazione del sito. Importante è una buona indagine vegetazionale che ha lo scopo di classificare le piante presenti per poi indirizzare l'intervento con scelte che rispettino il più possibile l'ambiente circostante. Lo studio vegetazionale può essere eseguito attraverso l'applicazione del metodo fitosociologico. Deve seguire poi un'accurata indagine faunistica. L'analisi scaturisce sia dall'esame di bibliografia e studi che negli anni si sono ef-

fettuati relativamente al territorio sia mediante l'osservazione diretta. Un suo significato ha la presenza della fauna terrestre che, in un ambiente abbandonato, ha gia trovato il suo naturale inserimento.
Il progetto non può quindi prescindere dalla profonda conoscenza delle specie vegetali autoctone, di quelle alloctone ed il loro utilizzo per l'uso ornamentale, oltre alla conoscenza di basi di biologia degli ecosistemi locali. Le specie vegetali autoctone e le loro cultivar offrono una gamma quasi infinita di possibilità per soddisfare ogni esigenza, sia estetica sia pratica, con il grande vantaggio di adattarsi meglio e più facilmente ad un ambiente ricostruito e di richiedere quindi minore manutenzione rispetto alle specie di altra provenienza.
E' fondamentale, nella progettazione di un intervento di rinaturalizzazione, considerare l'ambiente in cui esso è inserito. Il clima, il paesaggio, le tipologie vegetali presenti cambiano molto man mano che ci si sposta lungo la penisola, e la sistemazione del sito dovrebbe integrarsi perfettamente e in maniera armoniosa in essi. E' noto inoltre che lo stesso verrà influenzato dal quadro naturale circostante: è bene quindi valutare tutti gli elementi che compongono il paesaggio limitrofo. Tutto ciò servirà a raggiungere lo scopo di creare qualcosa di armonico.
E' importante creare un'area che si fonda perfettamente con lo spirito del luogo in modo da non dare adito a "fratture" a forte impatto visivo, fermo restando l'obiettivo principale che è quello di bonificare e rinaturalizzare la sede della cava in disuso.
Da non sottovalutare l'azione del vento che d'inverno acuisce l'effetto del freddo e d'estate con l'aumento della traspirazione determina notevoli problemi.
La scelta dovrà essere indirizzata verso specie autoctone arboree, erbacee ed arbustive ad alto valore ecologico e biologico e a protezione dagli elementi di disturbo. E' la progettazione vera e propria dell'intervento che tiene conto dell'esistente e cerca di neutralizzare o attenuare quegli elementi che impediscono l'evoluzione naturale verso il climax. L'intervento può comportare l'impianto di specie pioniere ad alto valore ecologico e la difesa meccanica del suolo. Sarà utile un monitoraggio, a scadenze stabilite, delle conseguenze dell'intervento, comparsa di individui provenienti da aree adiacenti, e la loro naturale evoluzione.
In sostanza, i principi da adottare per la progettazione della sistemazione del sito devono soddisfare contemporaneamente la duplice esigenza dell'ambiente naturale, basandosi soprattutto su di un'ampia e solida conoscenza delle specie vegetali, e la creazione di spazi cespugliati alternati a quelli aperti, l'impiego e la disposizione degli arbusti e delle specie erbacee perenni ed annuali, le sapienti proporzioni tra le specie sempreverdi e caducifoglie, sono i principi guida alla base del corretto approccio alla progettazione naturalistica di uno spazio.
Negli anni dovrà rappresentare un ambiente vario, che offra molte e diverse fonti di cibo (insetti, semi, frutti), rifugio (cespugli, siepi, rampicanti), con differenziate situazioni, ricco di piante indigene nei diversi strati vegetazionali: un ambiente che simuli in pratica l'habitat naturale per sua natura pluristratificato.
Le piante devono essere in grado di sopravvivere su terreni impoveriti ed esposti a forte irraggiamento solare dovuto alla scarsa copertura arborea, siccità prolungata nel periodo estivo, sbalzi di temperatura, chimismo alterato del suolo.

L'intervento di sistemazione del sito si inserisce nella fase progettuale seguente la realizzazione di strutture ed infrastrutture, a seconda della destinazione finale che si vorrà dare all'area.
In base ai risultati delle indagini pedologiche si procederà ad un adeguato riporto di terreno vegetale. Il suo reperimento non è facile ma, conoscendo per tempo l'esecuzione di opere di sterro che si realizzano nelle vicinanze, si potranno programmare i lavori di riporto in funzione della disponibilità del terreno vegetale da trasportare.
La scelta di specie vegetali va limitata ad un numero contenuto in quanto nel terreno di riporto che si utilizzerà per l'intervento naturalmente saranno presenti semi, rizomi e parti di piante che daranno origine a nuove piante, oltre alla naturale disseminazione anemofila e ornitofila che farà il resto.
Per le specie erbacee ci si deve orientare generalmente verso un miscuglio di graminacee, brassicacee e leguminose al fine di equilibrare l'intervento.
La presenza di scarpate potrà consentire l'impiego di gradonate vive, graticciate, gabbionate rinverdite, palificate vive aventi funzione di consolidamento.
Va esaminata la possibilità di poter utilizzare il sistema dell'idrosemina.
La piantagione delle specie vegetali dovrà essere realizzata in modo da garantire una copertura omogenea del sito concentrando la piantagione in alcuni punti a macchie, e lasciandole più rade in altre al fine di simulare una paesaggio naturale. Il periodo ideale dipende da due parametri fondamentali: la persistenza delle foglie e la possibilità di irrigazione. Per quanto riguarda il primo aspetto, le specie sempreverdi si piantano in settembre-ottobre oppure in marzo-aprile, quelle decidue si pongono a dimora in inverno. Certamente l'ambiente in cui verrà realizzata la piantagione di arbusti è asciutto pertanto è opportuno intervenire in condizioni favorevoli di umidità del terreno.
La buona riuscita dell'intervento di rinaturalizzazione è legata all'attenzione che si ha nella realizzazione della stessa con particolare riguardo alla scelta delle specie da introdurre e al periodo di intervento.
Il risultato sarà la dimostrazione di come una cava che ha la caratteristica di un forte impatto ambientale sul territorio può essere trasformata in un sito rinaturalizzato.
Gli enti interessati potranno patrocinare azioni di divulgazione del progetto di rinaturazione quale risultato da replicare e sostenere in un momento in cui la problematica delle cave è fortemente sentita. Le scuole potranno organizzare visite naturalistiche dove si potranno mostrare i risultati e la riambientazione della flora mediterranea nonché della fauna sia stanziale che di passaggio.
Alternativa alla rinaturalizzazione è la predisposizione di questi siti per opere di infrastrutturazione necessarie a migliorare la funzionalità della città. Il vantaggio in questo caso consiste nel fatto che le opere anzidette, essendo necessarie, avrebbero comportato altro consumo di suolo, aliquota questa dell'impatto totale che viene meno dal momento che non si utilizza nuovo suolo, ma si rifunzionalizza uno già sottratto in passato per altri scopi.
Il PUC di Teggiano appare interessato anche alla seconda di queste ipotesi. È dunque importante approfondire con un piano di recupero per i siti estrattivi non più utilizzati e/o finalizzati ad opere di infrastrutturazione per analizzare l'effettivo bilancio ambientale che in prima istanza, per gli interventi proposti, appare positivo.

In partocolare, il Piano prevede la realizzazione in una delle tre cave esistenti all'intorno del centro di un parcheggio con ascensore, che si innesterebbe su una piazza, attualmente poco frequentata perché senza sbocco. In questo modo, realizzando quello che potrebbe essere visto come un by-pass del centro storico ed un secondo parcheggio da aggiungere a quello esistente, oltre al recupero della cava, i vantaggi risulterebbero molteplici: valorizzazione della piazza, decongestionamento del centro e migliore accessibilità.

D.4. SOSTEGNO AL TURISMO

Il Comune di Teggiano, per le sue ricchezze storiche, naturalistiche e paesaggistiche, presenta un potenziale di sviluppo del turismo ecocompatibile e culturale elevato, come del resto si può evincere dalla descrizione dei beni culturali fatta nei paragrafi relativi allo stato dell'ambiente.
La presenza, inoltre, del Parco Nazionale del Cilento, patrimonio tutelato dall'UNESCO quella di aree SIC e ZPS, afferma il grande pregio da un punto di vista naturalistico dell'area.
I piani e i programmi di livello superiore, che interessano il comune di Teggiano, pongono un accento importante sull'incentivazione di tale settore, che può consentire uno sviluppo sostenibile dell'economia locale e così contribuire ad arrestare l'emigrazione verso le altre regioni.
La vicinanza dell'autostrada Salerno-Reggio Calabria, in via di potenziamento e il futuro ripristino della ferrovia Sicignano-Lagonegro, inoltre, possono facilitare la mobilità dei turisti interessati a conoscere la realtà del Cilento.
Attualmente la capacità di ricezione del comune di Teggiano risulta essere piuttosto ridotta, contando il comune 40 posti letto. Una soluzione per garantire un incremento dell'offerta turistica, senza necessariamente procedere alla creazione di nuove strutture alberghiere può essere quella di favorire la creazione di un'ospitalità diffusa, ad esempio attraverso strutture di bed & breakfast. Tali attività consentono una redistribuzione del reddito tra i cittadini e incrementano il senso di ospitalità, permettendo inoltre al turista di conoscere in maniera più diretta la realtà locale.
Inoltre, in un centro storico di grande pregio come quello di Teggiano, in cui è presente una quota di abitazioni non utilizzate, la ristrutturazione per la creazione di nuovi posti letto contribuirebbe a darvi valore aggiunto.
I B&B italiani attivi sono attualmente circa 20.000 e sono diffusi su tutto il territorio nazionale. Il prezzo medio di una notte si attesta su 35 Euro. I pernottamenti effettuati mediamente sull'anno sono, per ciascun B&B italiano, 190. Il numero è stato estratto dal giro di prenotazioni registrate attraverso il mezzo Internet e alle dichiarazioni rese dai gestori. Il fatturato complessivo dei B&B in Italia si attesta a circa 130 milioni di Euro, per una media di 6650 Euro all'anno per b&b (nel 2003 si stimava un fatturato annuo di 4000 Euro per b&b). Il B&B è inoltre una preziosa risorsa che coinvolge anche altri soggetti esterni che operano sul territorio, basti pensare che il 23% si avvale della collaborazione di lavanderie del luogo, la domanda su guide ed opuscoli di informazione turistica è del 20%, mentre la richiesta di personale per la pulizia delle camere è del 18%,

non è da trascurare la voce relativa ai trasferimenti da e per il B&B ed alle forniture richieste dalla struttura per i prodotti della prima colazione che raggiungono il 7% (dati tratti dal sito www. bed-and-breakfast.it).
Tale attività in Campania è disciplinata dalla Legge Regionale 10 maggio 2001, n. 5.
L'articolo 1 definisce quali siano i requisiti per poter avviare una tale attività:
Costituisce attività ricettiva di "Bed and Breakfast" l'offerta di alloggio e prima colazione esercitata, con carattere saltuario e non professionale, da un nucleo familiare che, ad integrazione del proprio reddito, utilizza parte della propria abitazione, fino ad un massimo di tre camere e per un massimo di sei ospiti.
L'attività di cui al comma 1 deve assicurare i seguenti servizi minimi:
a) fino a due ospiti un servizio bagno anche coincidente con quello dell'abitazione; oltre i due ospiti un ulteriore servizio bagno;
b) requisiti dimensionali minimi per camera, come segue:

- *9,00 mq per un posto letto;*
- *12,00 mq per due posti letto;*
- *18,00 mq per tre posti letto;*
- *24,00 mq per quattro posti letto;*

c) pulizia quotidiana dei locali;
d) cambio della biancheria, compresa quella da bagno, due volte a settimana o a cambio del cliente;
e) fornitura di energia elettrica, acqua calda e fredda, riscaldamento;
f) cibi e bevande confezionate per la prima colazione.
I locali destinati all'attività di "Bed and Breakfast" devono possedere le caratteristiche strutturali ed igienico-edilizie, previste per i locali di abitazione dal regolamento igienico-edilizio comunale, nonchè l'adeguamento alle normative di sicurezza vigente.
Ulteriore iniziativa che potrebbe favorire lo sviluppo del settore turistico nel comune di Teggiano, caratterizzato da un'economia ancora legata all'attività agricola, è quella della promozione di attività agrituristiche.
L'agriturismo rapprenta un settore particolare dell'offerta turistica e gode di un regime pecifico, che non deve essere confuso con quello che vige per altre forme di turismo realizzate in un contesto rurale, che sono disciplinate invece - come attività commerciali - da una specifica legge sul turismo la L. n. 217/83.
L'attività agrituristica, è regolata da una legge nazionale la n° 730 del 5 dicembre 1985, che oltre a definire l'attività l'agrituristica, ne enuncia i principi e rappresenta un quadro di riferimento comune per la diverse leggi che a livello regionale reglono l'attvità agrituristica.
Quelle che secondo la legge 730/85 possono definirsi attività agrituristiche e sono per definizione "*esclusivamente le attività di ricezione ed ospitalità esercitate dagli imprenditori agricoli di cui all'art. 2135 del codice civile, singoli o associati, e da loro familiari, di cui all'art. 230 bis del codice civile, attraverso l'utilizzazione della propria azienda in rapporto di connessione e complementarità rispetto all'attività di coltivazione del fondo, silvicoltura, allevamento del bestiame, che devono comunque rimanere principali*".

Bisogna inoltre tenere presente che affinchè il turismo esercitato in campagna sia definibile come agriturismo, deve svolgersi nell'ambito di un'azienda agricola, ed utilizzare della stessa strutture, prodotti e manodopera.
Da una analisi della legge nazionale 730/85 si evince che il suo Obiettivo principale è quello di "sostenere l'agricoltura mediante la promozione di forme idonee di turismo nelle campagne" che vengano svolte in armonia "con gli indirizzi di politica agricola della CEE, con il piano agricolo nazionale e con i piani di sviluppo regionali".
Diversi sono gli obiettivi perseguiti dall'agriturismo che possono essere classificati in obiettivi di carattere economico, con lo scopo di integrare le rendite aziendali al fine di migliorare le condizioni di vita degli agricoltori, ternedo sempre conto di quelle che sono le finalità della politica agricola comune (PAC); si possono poi indivuduare degli obiettivi di carattere socioculturale al fine di attivare o intensificare i rapporti tra città e campagna, sviluppare così nuove forme di turismo sociale e giovanile, cercando di tutelare le tradizioni e valorizzando i prodotti tipici enogastronomici. Non è poi da sottovalutare l'obiettivo ambientale, volto alla salvaguardia del territorio, attraverso la migliore utilizzazione del patrimonio naturale, preservando il paesaggio rurale, tutelando l'ambiente e recuperando così anche l'edilizia rurale.
Assume a questo punto un ruolo non indifferente l'obiettivo occupazionale, in quanto, sviluppando l'agricoltura si garantisce la permanenza degli agricoltori sul territorio rurale, contendo così l'esodo delle forze più giovani e si creano nuove opportunità di lavoro nei territori rurali.
Il processo di riqualificazione e rifunzionalizzazione del sistema insediativo a sistema turistico diffuso di qualità (basato su un'offerta di tipo naturalistico-culturale) ipotizzato per il comune di Teggiano, interessato da un enorme potenzialità di risorse endogene scarsamente utilizzate e poco valorizzate ai fini dello sviluppo economico, potrebbe costituire un volano di crescita non solo per il settore turistico di per sè ma anche per altri settori ad esso collegati. L'intervento può infatti contribuire al potenziamento e al rafforzamento dell'economia locale che tradurebbe la "tutela e valorizzazione delle proprie risorse ambientali" in ricadute di natura socio-economica.

D.5. VALORIZZAZIONE DELLE AREE AGRICOLE

La metà della superficie dell'Unione europea è adibita all'agricoltura. Ciò è sufficiente a dimostrare l'importanza che l'attività agricola riveste per l'ambiente naturale. L'interazione fra agricoltura e natura è profonda. Nel corso dei secoli l'agricoltura ha contribuito alla creazione e alla salvaguardia di una grande varietà di habitat seminaturali di elevato pregio. Al giorno d'oggi sono proprio questi habitat che plasmano la maggioranza dei paesaggi dell'Europa ed ospitano molte specie della sua ricca fauna selvatica. L'agricoltura è inoltre fonte di reddito per una comunità rurale diversificata che non soltanto rappresenta un bene insostituibile della cultura europea ma svolge anche un ruolo fondamentale nel preservare l'equilibrio dell'ambiente.
I legami esistenti fra la ricchezza dell'ambiente naturale e le pratiche agricole sono complessi. Mentre la salvaguardia di molti habitat di grande pregio in Europa è affidata all'agricoltura estensiva, dalla quale dipende anche la sopravvivenza di una grande va-

rietà di animali selvatici, le pratiche agricole possono anche incidere negativamente sulle risorse naturali. L'inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria, la frammentazione degli habitat e la scomparsa della fauna selvatica possono essere frutto di pratiche agricole e di un utilizzo della terra inappropriati.
E' per questa ragione che le politiche dell'Unione Europea, segnatamente la politica agricola comune (PAC), mirano sempre più a prevenire i rischi di degrado ambientale, incoraggiando al tempo stesso gli agricoltori a continuare a svolgere un ruolo positivo nella salvaguardia del paesaggio e dell'ambiente grazie a misure mirate di sviluppo rurale e contribuendo a garantire la redditività dell'agricoltura nelle diverse regioni dell'UE.
Tra le pratiche agricole che garantiscono la tutela dell'ambiente e consentono un incremento del valore delle produzioni, vi è l'agricoltura biologica, il cui peso negli ultimi anni è divenuto via via crescente.
L'IFOAM, la Federazione Internazionale dei Movimenti per l'Agricoltura Biologica (International Federation of Organic Agriculture Movements), così definisce l'agricoltura biologica: "Tutti i sistemi agricoli che promuovono la produzione di alimenti e fibre in modo sano socialmente, economicamente e dal punto di vista ambientale". Questi sistemi hanno come base della capacità produttiva la fertilità intrinseca del suolo e, nel rispetto della natura delle piante degli animali e del paesaggio, ottimizzano tutti questi fattori interdipendenti. L'agricoltura biologica riduce drasticamente l'impiego di input esterni attraverso l'esclusione di fertilizzanti, pesticidi e medicinali chimici di sintesi. Al contrario, utilizza la forza delle leggi naturali per aumentare le rese e la resistenza alle malattie". Nella pratica biologica sono centrali soprattutto gli aspetti agronomici: la fertilità del terreno viene salvaguardata mediante l'utilizzo di fertilizzanti organici, la pratica delle rotazioni colturali e lavorazioni attente al mantenimento (o, possibilmente, al miglioramento) della struttura del suolo e della percentuale di sostanza organica; la lotta alle avversità delle piante è consentita solamente con preparati vegetali, minerali e animali che non siano di sintesi chimica (tranne alcuni prodotti considerati "tradizionali") e privilegiando la lotta biologica, tranne nei casi di lotta obbligatoria in cui devono essere usati i più efficaci principi attivi disponibili.
Gli animali vengono allevati con tecniche che rispettano il loro benessere e nutriti con prodotti vegetali ottenuti secondo i principi dell'agricoltura biologica. Sono evitate tecniche di forzatura della crescita e sono proibiti alcuni metodi industriali di gestione dell'allevamento, mentre per la cure delle eventuali malattie si utilizzano rimedi omeopatici e fitoterapici limitando i medicinali allopatici ai casi previsti dai regolamenti.
Un altro aspetto importante dell'agricoltura biologica sono gli incentivi: essi costituiscono le fondamenta per lo sviluppo di questo settore che, altrimenti, a causa delle eccessive spese, avrebbe un tornaconto relativamente basso, pur rimanendo alti i prezzi. Il reddito degli agricoltori biologici viene particolarmente sostenuto dalla Politica Agricola Comune (Reg. CEE 2092/91).
Si pone dunque la questione di come valorizzare, o quantomeno non ostacolare, lo sviluppo di questo tipo di agricoltura con la pianificazione comunale. Non esiste una formula magica in tal senso, ma è evidente che incentivi e destinazione urbanistica non sono sufficienti.

Il Piano ha suddiviso le aree agricole, in base alle coonsiderazioni agronomiche, in tre classi principali:

- aree irrigue ed irrigabili caratterizate dalla presenza di colture pregiate;
- aree agricole ordinarie (con presenza di coltura di valore non pregiato);
- corridoi naturalistici da tutelare e/o ripristinare in presenza di zono degradate, principalmente lungo i corsi di fiumi, con limitata possibilità di uso agricolo ed edificazione.

La funzione di queste ultime è molto importante dal punto di vista ambientale perché queste aree rafforzano quei corridoi ecologici naturali che, pur confinando in alcuni casi con la struttura urbanizzata, mantegono la loro peculiarità intrinseche.
Ad ogni modo, la zonizzazione del piano sembra rispettere le caratteristiche principali del territorio con preponderante incidenza di territori agricoli e naturali.

D.6. INFRASTRUTTURAZIONE GENERALE

Al fine di incrementare la qualità della vita, di sviluppare le attività economiche e il capitale sociale del comune di Teggiano, un ruolo essenziale è svolto dalle infrastrutture, che hanno il compito di far circolare beni, persone e informazioni.
E' tuttavia importante che tali infrastrutture siano realizzate secondo i principi della buona pratica corrente, in modo tale da migliorarne la funzionalità e ridurne gli impatti negativi sull'ambiente.
Nel caso di Teggiano, una menzione particolare merita la situazione della rete fognaria, che come si è vista nell'analisi dello stato attuale dell'ambiente, copre meno del 20% della popolazione, media decisamente inferiore a quella regionale.
Per tale deficit ci si potrebbe avvalere di una regola in base alla quale, in occasione di interventi di manutenzione sulle strade, sia obbligatoria costruzione della rete fognaria e quella relativa alle acque bianca. In questo modo, la costruzione e/o ammodernamento della rete si realizzerebbe nel tempo.
Inoltre, ai fini della promozione turistica, un'importante azione di valorizzazione può essere attuata attraverso la scelta opportuna di arredi urbani, che siano coerenti con il contesto paesaggistico locale.
Compatibilmente con le condizioni morfologiche del comune, un contributo interessante al miglioramento della mobilità e alla riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico può essere fornito da un maggiore utilizzo della bici, con un adeguamento degli spazi urbani per tale mobilità.
Negli altri paesi europei la diffusione dell'uso della bicicletta rientra in ampi programmi di riqualificazione urbana assieme alla sicurezza stradale per tutti, all'autonomia degli utenti deboli della strada, alla riduzione dell'inquinamento e del rumore, alla riscoperta della funzione sociale della strada. Come risposta a tutti di questi obiettivi di miglioramento nei centri abitati di molti paesi europei si stanno realizzando interventi di moderazione del traffico che si basano sul principio di imporre la velocità massima di 30 km/h ed una parallela fluidificazione del traffico. Come effetto indiretto collegato ne risulta una minor pericolosità e una maggior disponibilità della gente a muoversi a piedi in bicicletta (oggettiva diminuzione dei veicoli).

Dove possibile, nella realizzazione di nuove strade o nella riqualificazione di quelle esistenti, si potranno quindi prevedere piste ciclabili, con separazione di corsie o sedi proprie per le biciclette, separate da cordoli, a quota marciapiede.
Tra le reti di comunicazione, particolare importanza assume oggi la rete internet, che consente di incrementare le relazioni sociali e di accedere in tempo reale alle informazioni presenti sul web. Per Digital Divide si intende alla lettera divario, divisione digitale: esso viene inteso come mancanza di accesso e di fruizione alle nuove tecnologie di comunicazione e informatiche. Secondo le stime dell'Unesco, solo il 12% della popolazione mondiale ha accesso a forme di tecnologia avanzate. Al fine di ridurre tale divario, particolarmente evidente nelle aree interne della Campania, sono stati stanziati 8.5 milioni di euro, che il Governo e la Regione Campania hanno concordato. Le specifiche dell'investimento sono indicate nel comunicato diffuso dal Ministero perl'Innovazione e le Tecnologie: gli obiettivi specifici dichiarati sono due: «diffondere l'ICT nella pubblica amministrazione, nella sanità, nei sistemi produttivi» e «l'alfabetizzazione informatica dei cittadini».
Tuttavia, in merito all'infrastrutturazione, nel P.U.C. viene data la priorità alla gerarchizzazione della rete viaria. L'intervento assume di fatti un'importanza rilevante in quanto da solo risolve problemi diversi legati alla congestione, alle emissioni gassose e acustiche, e alle trasformazioni urbane.
Altro intervento infrastrutturale di rilievo, che non costituisce una novità ma bensì una conferma alla programazzione esistente, è l'ampliamento dell'aviopista, a nord dell'area industriale – zona nord-orientale del comune – da circa 900 mq a circa 1300 mq. Questa pista è interessata da veicoli leggeri o ultraleggeri, per cui la "fetta di mercato" servita è quella corrispondente al trasporto del piccolo turismo, protezione civile e commerciale, che darebbe un ulteriore impulso economico al comune. Tuttavia, essendo molto vicina al fiume

D.7. PREMESSE PER IL PIANO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Gli insediamenti produttivi, in particolare quelli industriali sono, fra tutte le attività umane, quelli che impongono i costi maggiori in termini di qualità ambientale.
La pianificazione dello sviluppo delle attività produttive è in genere affidata alla realizzazione di un Piano per gli Insediamenti Produttivi. Esso è un piano di iniziativa pubblica attuativo del Piano Urbanistico Comunale.
Può essere progettato per accogliere o solo attività monotematiche (artigianali, industriali, commerciali e turistiche), oppure un insieme di attività tra quelle sopra elencate. Sono strumenti che possono essere realizzati soltanto su aree individuate, ai sensi dalla normativa urbanistica, come "aree industriali".
Le aree su cui sorgeranno i fabbricati sono espropriate dal Comune e sono successivamente ricedute agli operatori o in diritto di proprietà, oppure in diritto di superficie.
Qualunque intervento edilizio in dette aree è regolato da un atto notarile (convenzione) con cui sono disciplinati i rapporti e gli obblighi dei singoli operatori nei confronti del Comune.
I compiti assegnati al Comune, oltre a quelli strettamente tecnici, riguardano:

- verifica che i futuri operatori possiedano i requisiti soggettivi previsti dalle vigenti disposizioni legislative in materia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico, per poter essere assegnatari di un lotto;
- esercizio del diritto di prelazione sulla cessione dei fabbricati;
- formazione ed aggiornamento annuale di una graduatoria di soggetti a cui assegnare gli eventuali lotti liberi.

In considerazione della vocazione turistica e naturalistica del comune di Teggiano, sarà opportuno privilegiare, nella scelta delle attività produttive che si dovranno insediare nell'area, quelle che non comportano attività insalubri o inquinanti, privilegiando gli impianti alimentati a fonti rinnovabili, e che conducono attività coerenti con gli indirizzi previsti dalla pianificazione comunale e sovracomunale.
Particolare cura dovrebbe essere riservata anche alla scelta dei materiali da costruzione delle strutture e dell'estetica, affinché l'area sede degli insediamenti produttivi sia inserita in modo armonico nel contesto di grande valenza paesaggistica proprio dell'area.
L'area individuata dal redigendo PUC per gli insediamenti produttivi, conferma la precedente localizzazione e ne aplia il respiro. Si trova nella zona orientale del comune insieme con l'area per il conferimento dei rifiuti comunali (46.266 mq), anch'essa ampliata in base alle richieste comunali.
Essa si sviluppa attorno al centro agroalimentare (della comunità montana), per un totale di 270.108 mq. L'ampliamento è stato definito in base alle richieste comunali interne. La sua posizione, lontana dal centro abitato, è funzionale ad altre aree industriali fuori dal territorio comunale ed è prossima al sistema infrastrutturale superiore. In quest'aria sono compatibili attività industriali, ma anche artigianali, commerciali e terziarie. Si sottolinea, però, che limitatamente alle attività commerciali e terziarie sono state individuate aree specifiche anche all'interno delle zone di trasformazione. In questo caso ci si riferisce a quelle attività attineanti alla media-grande distribuzione e ai servizi che sono strategicamente inserite nel tessuto urbano per impedire il formarsi di "quartieri dormitorio".

E. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

In generale la definizione degli obiettivi di protezione ambientale deve soddisfare in primo luogo le condizioni di accesso alle risorse ambientali coerentemente con i seguenti principi:

- il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non sia superiore al loro tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non superi la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili resti costante nel tempo.

Nel rispetto di tali principi di seguito sono riproposti i dieci criteri chiave di sostenibilità introdotti con la VAS dei Fondi Strutturali per la definizione degli obiettivi di sostenibilità:

1. Minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili
2. Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione
3. Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi o inquinanti
4. Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5. Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche
6. Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale
7. Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale
8. Tutela dell'atmosfera su scala mondiale e regionale
9. Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo

Dai dieci criteri di sostenibilità individuati nel "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea", si sono desunti quattordici obiettivi di protezione ambientale. Nell'ambito della valutazione ambientale del Documento di Piano di Teggiano, si è proceduto quindi a interpretare i dieci criteri di sostenibilità e a contestualizzarli alla realtà teggianese. Di seguito si riprende lo schema del capitolo 2 inerente la corrispondenza tra i Criteri di sostenibilità dell'UE e gli obiettivi di sostenibilità scelti per la valutazione ambientale del PUC di Teggiano.

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE per la valutazione ambientale del PUC di Teggiano	Riferimento Manuale UE
Tutela della qualità del suolo edel sottosuolo	1+5
Minimizzazione del consumo di suolo	
Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	
Contenimento della produzione di rifiuti	3
Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	4
Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	2+5
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	4+6
Tutela degli ambiti paesistici	
Contenimento emissioni in atmosfera	7+8
Contenimento inquinamento acustico	
Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	
Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	

Si evidenzia che i criteri nove e dieci della UE, relativi all'informazione e alla partecipazione sui temi ambientali, non sono stati inseriti nella tabella degli obiettivi utilizzata per Teggiano. Si tratta infatti di criteri che non avrebbero dato, nell'incrocio con le azioni, indicazioni particolarmente significative. Soprattutto si è valutato che non avrebbe presumibilmente portato a interazioni negative particolarmente significative, essendo l'azione dell'Amministrazione nel suo complesso, e non solo nel caso specifico del Piano, orientata verso la valorizzazione degli strumenti di informazione e di partecipazione.

Al fine di procedere alla verifica della compatibilità ambientale del Piano, si utilizza una matrice "Obiettivi di protezione ambientale – Obiettivi Specifici del Piano".

Tale processo di valutazione permetterà di esplicitare tutti i possibili punti di interazione (coerente, indifferente, non coerente) tra gli Obiettivi Specifici del Piano comunale e gli Obiettivi di protezione ambientale, evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo il più possibile compatibile con l'ambiente e quindi ambientalmente sostenibile.

La congruenza degli obiettivi di protezione ambientale con quelli del Piano, dedotti dall'analisi delle caratteristiche del stesso, è valutata tramite tre diverse simbologie grafiche:

+	Coerente
0	Indifferente
-	Incoerente

Matrice "Obiettivi Specifici del PUC – Obiettivi di protezione ambientale"

Obiettivi di protezione ambientale	Obiettivi Specifici del PUC											
	Sistema territoriale						Sistema infra-strutturale			Sistema ambientale		
	Migliorare la qualità abitativa	Curare il patrimonio urbano	Recupero urbanistico e restauro monumentale	Creare condizioni per l'allargamento della base economica	Valorizzazione dei poli dell' itinerario archeologico, dell' architettura delle tradizioni popolari	Incentivare l'utilizzo dei musei e degli altri edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi per iniziative culturali	Ridurre la mobilità privata nel centro storico	Riassetto del sistema della viabilità	Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana	Ripristino ambientale cave dismesse	Edificazione controllata e definizione di standar urbanistici con valenza ambientali
Tutela della qualità del suolo e del sottosuolo	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	+
Minimizzazione del consumo di suolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+
Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	+	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	+
Contenimento della produzione di rifiuti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	+
Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	+
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+
Tutela degli ambiti paesistici	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+
Contenimento emissioni in atmosfera	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	0
Contenimento inquinamento acustico	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0
Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+

F. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE, COMPRESI ASPETTI QUALI LA BIODIVERSITÀ, LA POPOLAZIONE, LA SALUTE UMANA, LA FLORA E LA FAUNA, IL SUOLO, L'ACQUA, L'ARIA, I FATTORI CLIMATICI, I BENI MATERIALI, IL PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, IL PAESAGGIO E L'INTERRELAZIONE TRA I SUDDETTI FATTORI

Questo capitolo intende fornire la stima qualitativa dei potenziali impatti prodotti dall'attuazione delle previsioni del Piano comunale. Si esplicitano pertanto le azioni elementari di cui si compone il Piano per concretizzare gli obiettivi specifici individuati al punto a). Gli Obiettivi Specifici sono infatti perseguiti attraverso una serie di azioni necessarie alla realizzazione del Piano. Queste sono determinate dall'analisi delle caratteristiche e dei contenuti della proposta effettuata. La loro definizione è un'operazione importante per la valutazione delle possibili pressioni ambientali che alterano lo stato di qualità ambientale e territoriale, generando così gli elementi di impatto.

Sistema territoriale

Obiettivi Specifici	Azioni
Migliorare la qualità abitativa	Aree di trasformazione come Integrazione equilibrata tra residenze, spazi aperti, aree naturali e funzioni dedicate preferibilmente all'edilizia residenziale pubblica
Curare il patrimonio urbano	Promozione di insediamenti con ridotto consumo di suolo
	Controllo dell'inquinamento acustico
Recupero urbanistico e restauro monumentale	Riqualificazione delle aree edificate
Creare condizioni per l'allargamento della base economica della città	Prevedere area per il Piano Insediamenti Produttivi
Valorizzazione dei poli dell'itinerario archeologico, dell'itinerario dell'architettura e delle arti figurative, dell'itinerario delle tradizioni popolari (folklore, mestieri, sagre e feste, enogastronomia)	Creazione di una rete museale a gestione omogenea anche con quelli dei comprensori vicini
	Rendere fruibile per funzioni pubbliche Castello di Teggiano
Incentivare l'utilizzo dei musei e degli altri edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi abituali per l'organizzazione di iniziative culturali	Museo delle Erbe come luogo di ricerca e base per cantieri pilota di interventi di ingegneria naturalistica

Sistema infrastrutturale

Obiettivi Specifici	Azioni
Ridurre la mobilità privata nel centro storico	Istituzione di una ZTL nel centro storico servito da sistemi meccanizzati rapidi (ascensori verticali o inclinati, scale mobili)
	Aumento dotazione di parcheggi di interscambio tra modi di trasporto diffusi sul territorio utilizzando cave dismesse o interrandoli nella piazza e riorganizzazione del TPL in funzione dei centri intermodali
Riassetto del sistema della viabilità	Soluzioni integrate con gli insediamenti per il Completamento della rete viaria urbana e potenziamento di quella esistente
	Miglioramento del rapporto con gli svincoli autostradali
Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	Definizione delle caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche

Sistema ambientale

Obiettivi Specifici	Azioni
Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana	Rigenerazione suoli inquinati e spazi abbandonati
Ripristino ambientale cave dismesse	A verde
	Rifunzionalizzazione delle cave dismesse adiacenti al centro come parcheggi a più livelli o collegamenti ettometrici
Edificazione controllata	Tutela, recupero e valorizzazione del complesso degli elementi che costituiscono il patrimonio storico, architettonico, paesistico e ambientale delle aree naturali protette

Sulla base degli obiettivi di protezione ambientale definiti nel capitolo precedente, sono stati identificate le componenti ambientali che costituiscono i fattori rispetto ai quali valutare i possibili impatti dovuti alle azioni del Piano.
Essi comprendono non solo le componenti fisiche dell'ambiente (aria, acqua, suolo,….) ma anche quelle più propriamente connesse alle attività umane (salute umana, beni culturali, ambiente urbano,….), permettendo così una valutazione strategica dell'insieme, obiettivo proprio della VAS.

A differenza delle "azioni" che sono caratteristiche peculiari della proposta oggetto di VAS, le componenti ambientali sono aspetti che scaturiscono dall'analisi del contesto nel quale la proposta va ad espletarsi.
In particolare, nell'ambito della presente Valutazione Ambientale Strategica, dalla analisi del contesto territoriale, dalla definizione degli obiettivi specifici e dalla individuazione delle azioni correlate, si è ritenuto opportuno prendere in considerazione le componenti ambientali riportati nella tabella seguente.

Obiettivi di protezione ambientale	Componenti ambientali
Tutela della qualità del suolo e del sottosuolo	Suolo
Minimizzazione del consumo di suolo	Suolo
Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	Energia
Contenimento della produzione di rifiuti	Rifiuti
Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	Natura e biodiversità
Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	Natura e biodiversità
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	Acque
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	Paesaggio
Tutela degli ambiti paesistici	Paesaggio
Contenimento emissioni in atmosfera	Aria
Contenimento inquinamento acustico	Aria
Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	Aria
Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	Suolo
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Salute e benessere

Per ciascuna componente ambientale viene stimato la valutazione degli effetti in relazione alle singole azioni previste dal Piano.
Questo step ha lo scopo di identificare le azioni del Piano che producono pressioni sulle componenti ambientali e valutarne l'entità al fine di verificarne la loro sostenibilità.
Le matrici permettono di ottimizzare l'organizzazione del processo logico del Piano, evidenziando in modo inequivocabile eventuali attriti o incongruità del processo.
Esse rappresentano il momento in cui si procede alla verifica e valutazione della compatibilità ambientale delle azioni del Piano, documentando come le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione nell'ambito del percorso di formazione del Piano (nel rispetto di quanto stabilito dalla Direttiva europea sulla Valutazione Ambientale Strategica 42/2001/CE).
Nella Matrice si evidenziano gli effetti positivi (+), potenzialmente positivi (?+), negativi (-), potenzialmente negativi (?-), incerti (?) e nulli (0), relativamente alle diverse modalità di raggiungimento degli obiettivi sottesi alla tutela delle componenti ambientali.
Con il termine "potenzialmente" si indica un effetto che non tiene ancora conto delle modalità di intervento che il Piano attua nei confronti delle trasformazioni, e che dun-

que a seconda di come verrà realizzato l'intervento, si potrà registrare o meno una negatività o positività.
Le incompatibilità, rilevate o potenziali, sono poi analizzate e per ognuna di esse si evidenziano alcune indicazioni finalizzate a minimizzare gli impatti delle scelte e delle azioni previste dal Piano.
La matrice di valutazione ambientale del PUC di Teggiano, dove sono dunque stati incrociati componenti ambientali e Azioni previste dal Piano, ha evidenziato ricadute positive sull'ambiente. Tuttavia scopo delle matrici non è tanto quello di analizzare le interazioni positive, ma piuttosto quello di evidenziare le criticità e gli aspetti negativi, per poter individuare e suggerire misure mitigative e compensative.

Matrice di valutazione "Componenti Ambientali-Azioni Piano"

Sistema territoriale	Componenti ambientali / Azioni	Tutela della qualità del suolo e del sottosuolo Minimizzazione del consumo di suolo Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti **Suolo**	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia **Energia**	Contenimento della produzione di rifiuti **Rifiuti**	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani **Natura e biodiversità**	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi **Acque**	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici Tutela degli ambiti paesistici **Paesaggio**	Contenimento emissioni in atmosfera Contenimento inquinamento acustico Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici **Aria**	Protezione della salute e del benessere dei cittadini **Salute e Benessere**
Migliorare la qualità abitativa	Aree di trasformazione come Integrazione equilibrata tra residenze, spazi aperti, aree naturali e funzioni dedicate preferibilmente all'edilizia residenziale pubblica	? -	?-	?-	?-	? -	?	?-	+?
Curare il patrimonio urbano	Promozione di insediamenti con ridotto consumo di suolo	? +	?	?	?	+	?	?+	?+
	Controllo dell' inquinamento acustico	? +	0	0	+	0	? +	+	+
Recupero urbanistico e restauro monumentale	Riqualificazione delle aree edificate	?	?-	?-	?	?-	? +	?-	? +
Creare condizioni per l'allargamento della base economica della città	Prevedere area per il Piano Insediamenti Produttivi	?-	?-	?-	?	?-	?-	?-	?
Valorizzazione dei poli dell'itinerario archeologico, dell' architettura e delle tradizioni popolari	Creazione di una rete museale a gestione omogenea anche con quelli dei comprensori vicini	0	0	0	? +	0	? +	0	? +
	Rendere fruibile per funzioni pubbliche Castello di Teggiano	0	0	0	? +	0	? +	0	? +
Incentivare l'utilizzo dei edifici pubblici di interesse architettonico come luoghi per iniziative culturali	Museo delle Erbe come luogo di ricerca e base per cantieri pilota di interventi di ingegneria naturalistica	0	0	0	? +	0	? +	0	? +

Matrice di valutazione "Tematismi Ambientali-Azioni Piano"

Sistema infrastrutturale	Componenti ambientali / Azioni	Tutela della qualità del suolo e del sottosuolo Minimizzazione del consumo di suolo Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici Tutela degli ambiti paesistici	Contenimento emissioni in atmosfera Contenimento inquinamento acustico Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini
		Suolo	Energia	Rifiuti	Natura e biodiversità	Acque	Paesaggio	Aria	Salute e Benessere
Ridurre la mobilità privata nel centro storico	Istituzione di una ZTL nel centro storico servito da sistemi meccanizzati rapidi (ascensori verticali o inclinati, scale mobili)	? +	?-	?	0	?	?-	+	+
	Aumento dotazione di parcheggi di interscambio tra modi di trasporto diffusi sul territorio utilizzando cave dismesse o interrandoli nella piazza e riorganizzazione del TPL in funzione dei centri intermodali	?-	? +	?	?	?-	?-	?-	+
Riassetto del sistema della viabilità	Soluzioni integrate con gli insediamenti per il Completamento della rete viaria urbana e potenziamento di quella esistente	?-	?	?	?-	?-	?-	?-	?
	Miglioramento del rapporto con gli svincoli autostradali	?-	?	?	?-	?-	?-	?-	?
Migliorare le caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	Definizione delle caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche	?-	+	?-	?-	?-	?	?-	? +

Matrice di valutazione "Tematismi Ambientali-Azioni Piano"

Sistema ambientale	Componenti ambientali / Azioni	Tutela della qualità del suolo e del sottosuolo Minimizzazione del consumo di suolo Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	Contenimento della produzione di rifiuti	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici Tutela degli ambiti paesistici	Contenimento emissioni in atmosfera Contenimento inquinamento acustico Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	Protezione della salute e del benessere dei cittadini
		Suolo	Energia	Rifiuti	Natura e biodiversità	Acque	Paesaggio	Aria	Salute e Benessere
Riqualificare o realizzare adeguati spazi pubblici come strumento di socializzazione e colloquialità urbana	Rigenerazione suoli inquinati e spazi abbandonati	+	?	?	? +	? +	+	? +	+
Ripristino ambientale cave dismesse	Ripristino cave dismesse a verde	+	?	?	? +	? +	+	? +	+
	Rifunzionalizzazione delle cave dismesse adiacenti al centro come parcheggi a più livelli o collegamenti ettometrici	+	?	?	? +	? +	+	? +	+
Edificazione controllata	Tutela, recupero e valorizzazione del complesso degli elementi che costituiscono il patrimonio storico, architettonico, paesistico e ambientale delle aree naturali protette	+	?	?	? +	? +	+	? +	+

G. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE NEL MODO PIÙ COMPLETO POSSIBILE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Qualsiasi attività antropica produce un impatto sulle componenti ambientali, seppure in misura estremamente variabile a seconda dell'intervento che si intende realizzare.
Valutarne correttamente l'entità consente di effettuare scelte consapevoli, che possono minimizzare o addirittura annullare tali impatti, sia in fase di realizzazione che in fase di gestione.
Di seguito sono riportate le misure di mitigazione ritenute opportune, in base agli effetti negativi pocanzi individuati, a questo livello di pianificazione.

Sistema territoriale

Azione di Piano: **Aree di trasformazione come Integrazione equilibrata tra residenze, spazi aperti, aree naturali e funzioni dedicate preferibilmente all'edilizia residenziale pubblica**					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Suolo	**-?**	Consumo di suolo per l'edilizia: Sottrazione di una quota parte di territorio agricolo	Previsione di indici di fabbricabilità ridotti	Piantuimazione di specie vegetali autoctone (alboree ed arbustive) in corrispondenza di aree a forte impatto antropico	Progettisti,Comune, Comunità Montana Vallo di Diano
		Presenza di aree interessate da dissesto idrogeologico	Indicazioni del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino	Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi al suolo e contaminazioni in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo, estrazione di inerti,...)	Progettisti, Imprese di costruzione, Comune, Comunità Montana Vallo di Diano, Provincia, Consorzio di Bonifica, Regione
Energia	**-?**	La realizzazione delle strutture e l'abitare comporta un incremento di consumi energetici, con conseguente incremento dei gas serra e di altri inquinanti atmosferici	Adottare regolamento edilizio teso a criteri di risparmio energetico	Uso di tecnologie a basso consumo energetico; isolamento termico efficiente, utilizzo doppi vetri, utilizzo fonti rinnovabili, sfruttamento a pieno dell'illuminazione naturale e orientamento Nord-sud fabbricati; Utilizzo di pompe di calore per il riscaldamento degli ambienti; Massimizzare l'impiego di energia proveniente da fonti rinnovabili. Utilizzo di dispositivi a basso consumo (ad esempio LED); Luce temporizzata o con fotocellule negli spogliatoi, nei bagni;	Progettisti, Imprese di Costruzione, Comuni
Rifiuti	**-?**	La realizzazione delle nuove strutture comporta la produzione di rifiuti inerti	Implementazione di sistemi innovativi di raccolta	prediligere materiali da costruzione provenienti dal riutilizzo-riciclaggio di rifiuti e materiali riciclabili dopo l'esaurimento del loro ciclo di vita. Recupero rifiuti inerti prodotti in fase di realizzazione della struttura come materia prima secondaria; Riutilizzo materiali di scavo	Progettisti, Imprese di Costruzione
		La manutenzione degli spazi verdi produce residui organici	Installazione di impianto di trasformazione	Biotriturazione, compostaggio ed riutilizzo dei residui vegetali (rami e foglie)	Comune, Provincia
Natura	**-?**	Riduzione delle connetticvità ecologica	Riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico	Piantumazione di una quota proporzionale al suolo occupato delle specie eventualmente eliminate	Impresa di costruzione
Acque	**-?**	Maggiore consumo di acqua	Sensibilizzazione all'uso razionale dell'acqua	Utilizzare acqua piovana raccolta per gli usi non potabili (lavaggi). Utilizzare impianti a goccia per l'irrigazione di balconi fioriti, aiuole, ecc.; Installazione di flussometri nelle docce e nei lavabi; Installazione di sensori o meccanismi di azionamento meccanico (es. pulsante a pavimento) per	Progettisti, Imprese di costruzioni

Azione di Piano: **Aree di trasformazione come Integrazione equilibrata tra residenze, spazi aperti, aree naturali e funzioni dedicate preferibilmente all'edilizia residenziale pubblica**					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
				l'erogazione dell'acqua nei lavandini posti in locali comuni (evitare i rubinetti a tempo); Utilizzare cassette per lo sciacquone a basso flusso e dotate di dispositivo di bloccaggio o doppio pulsante. Utilizzare detersivi appropriati, (biodegradabili in tempi brevi e senza fosforo)	
			Potenziamento e miglioramento generale delle qualità impiantistiche	Riduzione delle perdite della rete acquedottistica Ottimizzazione dei sistemi di distribuzione	Comune, Progettisti
		Elevati Consumi idrici (Irrigazione e manutenzione) del verde pubblico	Ove possibile adottare acque di prima falda per usi non potabili	Predisporre impianto per la raccolta dell'acqua piovana per l'utilizzo ai fini irrigui. Utilizzare tra le specie autoctone quelle che hanno meno bisogno di acqua	Comune, Progettisti
		Maggiore carico acque reflue	Miglioramento generale della qualità delle acque di scarico, sia "diretti" che di quelle derivanti dagli impianti di depurazione civile	Adozione di eventuali misure finalizzate a rendere più stringenti le caratteristiche qualitative delle acque di scarico Potenziamento e miglioramento generale delle qualità impiantistiche dei depuratori	Comune, Progettisti
		Incremento di superfici impermeabili	Indici per la previsione di percentuali di aree permeabili	Mantenere bassi i rapporti di copertura e alte percentuali di suolo permeabile in profondità per permettere la ricarica della falda	Comune, Progettisti
Aria	**-?**	Possibile aumento del traffico veicolare: aumento Emissione dei principali inquinanti atmosferici e diminuzione della Capacità delle reti infrastrutturali di trasporto	Localizzazione servizi preferibilmente in prossimità nei punti di maggiore accessibilità rispetto alla rete del trasporto pubblico	Favorire la creazione di fasce di transizione (preferibilmente da destinare a bosco urbano e verde pubblico) tra aree caratterizzate da notevoli differenziali acustici	Comune, Progettisti
			Realizzazione della viabilità urbana funzionale alla localizzazione degli insediamenti	Individuazione di soluzioni infrastrutturali che utilizzando e potenziando anche il reticolo viario minore consentano una più razionale organizzazione e distribuzione del traffico veicolare	Comune, Progettisti
		Esposizione ai Campi elettromagnetici	Favorire la sperimentazione di nuove tecnologie a basso impatto attraverso l'istallazione di impianti a bassa emissione Curare lo sviluppo dei tracciati analizzando le interazioni con l'esposizione dei ricettori sensibili.	Adottare misure di mitigazione per rispetto delle norme vigenti Localizzare gli impianti a una distanza di sicureza dai bersagli sensibili Prevedere monitoraggi delle emissioni	Ditte produttrici degli apparati, ubicazione idonea degli impianti, Comune

Azione di Piano: Riqualificazione delle aree edificate					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Energia	**-?**	Elevato consumo di energia elettrica	Adottare regolamento edilizio teso a criteri di risparmio energetico	Uso di tecnologie a basso consumo energetico; isolamento termico efficiente, utilizzo doppi vetri, utilizzo fonti rinnovabili, sfruttamento a pieno dell'illuminazione naturale e orientamento Nord-sud fabbricati, Utilizzo di pompe di calore per il riscalda-mento degli ambienti; Massimizzare l'impiego di energia proveniente da fonti rinnovabili. Utilizzo di dispositivi a basso consumo (ad esempio LED); Luce temporizzata o con fotocellule negli spogliatoi, nei bagni;	Comune, Progettisti
Rifiuti	**-?**	Diminuzione dei rifiuti da conferire in discarica	Minimizzare la produzione di rifiuti incentivando il riuso Implementazione di sistemi innovativi di raccolta	Prediligere materiali da costruzione provenienti dal riutilizzo-riciclaggio di rifiuti e materiali riciclabili dopo l'esaurimento del loro ciclo di vita. Recupero rifiuti inerti prodotti in fase di realizzazione della struttura come materia prima secondaria;	Progettisti, Imprese di Costruzioni
Acque	**-?**	Funzioni attrattive di ingenti flussi di persone: maggiore consumo di acqua	Campagna di comunicazione sull'uso razionale dell'acqua con attività di sensibilizzazione	Utilizzare acqua piovana raccolta per gli usi non potabili (lavaggi). Utilizzare impianti a goccia per l'irrigazione di balconi fioriti, aiuole, ecc.; Installazione di flussometri nelle docce e nei lavabi; Installazione di sensori o meccanismi di azionamento meccanico (es. pulsante a pavimento) per l'erogazione dell'acqua nei lavandini posti in locali comuni (evitare i rubinetti a tempo); Utilizzare cassette per lo sciacquone a basso flusso e dotate di dispositivo di bloccaggio o doppio pulsante. Utilizzare detersivi appropriati, (biodegradabili in tempi brevi e senza fosforo)	Progettisti, Imprese di Costruzioni
			Potenziamento e miglioramento generale delle qualità impiantistiche	Riduzione delle perdite della rete acquedottistica Ottimizzazione dei sistemi di distribuzione	Progettisti, Imprese di Costruzioni
		Maggiore carico acue reflue	Miglioramento generale della qualità delle acque di scarico, sia "diretti" che di quelle derivanti dagli impianti di depurazione civile.	Individuazione di soluzioni definitive per il convogliamento o trattamento delle acque reflue degli insediamenti civili e produttivi non ancora serviti	Progettisti, Imprese di Costruzioni, Comune
Aria	**-?**	Possibile aumento del traffico veicolare	Adozione di strumenti per il contenimento delle emissioni provenienti da insediamenti civili e assimilati e la riduzione del traffico veicolare derivante dalla mobilità privata;	Previsione di standar minimi di alberatura e verde Utilizzo di tecnologie BAT per la riduzione delle emissioni	Comune
			Delocalizzazione e/o interventi di risanamento acustico di particolari infrastrutture ritiche	Controllo e riduzione dei fenomeni acuti "transitori" provenienti da aree specifiche Regolazione oraria degli accessi	Comune, Aziende di telefonia, ENEL, Terna, Emittenti Radiotelevisive

Azione di Piano: Riqualificazione delle aree edificate					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
		Esposizione a Campi elettromagnetici	Favorire la sperimentazione di nuove tecnologie a basso impatto attraverso l'istallazione di impianti a bassa emissione Curare lo sviluppo dei tracciati analizzando le interazioni con l'esposizione dei ricettori sensibili	Adottare misure di mitigazione per rispetto delle norme vigenti Localizzare gli impianti a una distanza di sicureza dai bersagli sensibili Prevedere monitoraggi delle emissioni	

Azione di Piano: Prevedere area per il Piano Insediamenti Produttivi					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Suolo	**-?**	Limitazione della disponibilità del territorio	Previsione di standar minimi di alberatura e verde	Piantumazione di una quota proporzionale al suolo occupato delle specie eventualmente eliminate	Comunità Montana,Comune, progettisti, Imprese di Costruzioni
		Presenza di aree interessate da dissesto idrogeologico	Indicazioni del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino	Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi al suolo e contaminazioni in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo, estrazione di inerti,...)	Comunità Montana,Comune, progettisti, Imprese di Costruzioni
		Possibile contaminazione del sottosuolo nell'area del sito		Rispetto delle norme ambientali e di sicurezza	Comunità Montana,Comune, progettisti, Imprese di Costruzioni
Energia	**-?**	Aumento di consumo di energia per usi industriali	introdurre e sperimentare criteri e tecnologie volti al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili	Uso di tecnologie a basso consumo energetico ed alta efficienza	Progettisti
Rifiuti	**-?**	Produzione rifiuti speciali		Rispetto delle norme ambientali	Comune, Imprese di Costruzioni
Acque	**-?**	Utilizzo di acqua idropotabile nei processi di produzione		Utilizzzo acque di prima falda per usi non potabili	Progettisti
		Possibile contaminazione dei corpi ricettori	Promozione del rispetto delle norme ambientali	Migliorare i drenaggi e utilizzare impianti per il trattamento delle acque di prima pioggia	Progettisti
		Possibile interazione con aree di falda	Promozione del rispetto delle norme ambientali		Progettisti
Paesaggio	**-?**		Previsione di indicazioni per l'inserimento paesistico delle strutture Realizzazione di strutture che si integrano con il contesto	Estensione di elementi del paesaggio con funzione "tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.) Utilizzazione del verde come elemento di progetto	Comune, Comunità Montana, Provincia, Regione
Aria	**-?**	Alterazione della qualità dell'aria	Limitazione delle emissioni	Utilizzo di tecnologie BAT per la riduzione delle emissioni Attivazione e promozione di sistemi di certifi-	Comune

Azione di Piano: Prevedere area per il Piano Insediamenti Produttivi					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
				cazione della qualità, della sicurezza e dell'ambiente (es. ISO 14000, EMAS, ecc.)	
		Rumore degli impianti	Utilizzo di impianti a norma rispetto ai livelli di rumore ammissibili	Adozione delle migliori tecnologie (BAT) disponibili per il contenimento delle emissioni sonore da stabilimento industriale Utilizzazione del verde come elemento di progetto e barriere di verde esterne antirumore	Progettisti

Sistema infrastrutturale

Azione di Piano: Istituzione di una ZTL nel centro storico servito da sistemi meccanizzati rapidi (ascensori verticali o inclinati, scale mobili)					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Energia	**-?**	Maggiore consumi dovuti all'esercizio degli ascensori e delle scale mobili	Aumentare produzione di energia da rinnovabili	Installazione impianti fotovoltaici o minieolici	Progettisti, Comune
Paesaggio	**-?**	Possibile impatto per scarso inserimento nel contesto delle attrezzature	Inserimento paesistico delle strutture e degli spazi accessori	Utilizzazione del verde come elemento di progetto	Progettisti, Comune

Azione di Piano: Aumento dotazione di parcheggi di interscambio tra modi di trasporto diffusi sul territorio utilizzando cave dismesse o interrandoli nella piazza e riorganizzazione del TPL in funzione dei centri intermodali					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Suolo	**-?**	Incremento aree impermeabilizzate	Indici per la previsione di percentuali di aree permeabili	Scelta della tipologia di materiali adeguati per le pavimentazioni (semipermeabili)	Progettisti, Imprese di costruzione, Comune
		Presenza di aree interessate da dissesto idrogeologico	Indicazioni del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino	Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi al suolo e contaminazioni in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo, estrazione di inerti,...)	Comune, Comunità Montana, Provincia, Regione
Acque	**-?**	Incremento aree impermeabilizzate	Definizione della rete di drenaggio ottimizzata	Raccolta e trattamento acque di scolo inquinate	Progettisti, Comune, Fabbriche
		Possibile Interazione con la falda	Infiltrazione delle acque bianche	Raccolta e trattamento acque di scolo inquinate	Comune, Progettisti
Paesaggio	**-?**	Possibile impatto per scarso inserimento nel contesto delle attrezzature	Inserimento paesistico delle strutture e degli spazi accessori	Utilizzazione del verde come elemento di progetto	Comune, Progettisti
Aria	**-?**	Possibile aumento del traffico veicolare	Piano zonizzazione acustica	Utilizzazione di barriere verdi antirumore	Comune, Progettisti

Azione di Piano: **Soluzioni integrate con gli insediamenti per il Completamento della rete viaria urbana e potenziamento di quella esistente**					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Suolo	**-?**	Impermiabilizzazione	Utilizzo materiali semipermeabili	Piantumazione di una quota proporzionale al suolo occupato delle specie eventualmente eliminate	Progettisti, Imprese di costruzioni
Natura	**-?**	Possibili interazioni con habitat naturali	Aumento della connettività ecologica locale	Estensione di elementi del paesaggio con funzione "tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.)	Progettisti comuni, Provincia, Comunità Montana, Ente Parco
Acque	**-?**	Maggiore carico acque reflue	Raccolta e trattamento acque di scolo inquinate	Ottimizzare i drenaggi	Comune
Paesaggio	**-?**	Aumento dello *Sprawls*	Mantenere l'equilibrio tra spazi costruiti e spazi liberi	Utilizzazione del verde come elemento di progetto	Progettisti, Comune
Aria	**-?**	Alterazione della qualità dell'aria	Adozione di strumenti urbanistici (PUM) per il contenimento delle emissioni e la riduzione del traffico veicolare derivante dalla mobilità privata	Previsione di standar minimi di alberatura e verde	Comune
			Sostegno al TPL e all'utilizzo di mezzi a basso impatto (metano, elettrici)	Acquisto di mezzi di trasporto ecologici	Comune
		Rumore da traffico veicolare e da attività antropica	Sviluppo di progetto complessivo di abbattimento acustico, con individuazione aree fruite e utilizzo di tutti i sistemi di abbattimento del rumore(barriere, dune antirumore, modellamenti morfologici, asfalti assorbenti, doppi vetri e altri accorgimenti di protezione degli edifici, ecc.)	Acquisto di materiali ed attrezzature per la mitigazione del rumore	Progettisti, comune

Azione di Piano: **Miglioramento del rapporto con gli svincoli autostradali**					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Suolo	**-?**	Aree limitrofe poco vegetare e presenza di rifiuti	Pulizia e rivegetazione	Piantumazione di una quota proporzionale al suolo occupato delle specie eventualmente eliminate	ANA, Comune
Natura	**-?**	Possibili interazioni con habitat naturali	Aumento della connettività ecologica	Estensione di elementi del paesaggio con funzione "tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.)	ANAS, Comune, comunità Montana, Provincia
Acque	**-?**	Maggiore carico acque reflue	Raccolta e trattamento acque di scolo inquinate	Ottimizzare i drenaggi	Progettisti,Comune
Paesaggio	**-?**	Cementificazione e impermeabilizzazione delle aree limitorfe	Mantenere l'equilibrio tra spazi costruiti e spazi liberi	Utilizzazione del verde come elemento di progetto	Anas, comune, progettisti
Aria	**-?**	Alterazione della qualità dell'aria Aree limitrofe poco vegetare e presenza di rifiuti	Adozione di strumenti urbanistici (PUM) per il contenimento delle emissioni e la riduzione del traffico veicolare derivante dalla mobilità privata	Previsione di standar minimi di alberatura e verde	Anas, comune
			Sostegno al TPL e all'utilizzo di mezzi a basso	Acquisto mezzi ecologici	Comune

Azione di Piano: Miglioramento del rapporto con gli svincoli autostradali					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
			impatto (metano, elettrici)		
		Rumore da traffico veicolare e da attività antropica	Sviluppo di progetto complessivo di abbattimento acustico, con individuazione aree fruite e utilizzo di tutti i sistemi di abbattimento del rumore(barriere, dune antirumore, modellamenti morfologici, asfalti assorbenti, doppi vetri e altri accorgimenti di protezione degli edifici, ecc.)	Acquisto materiali ed attrezzature con idoneo impiego	Progettisti

Azione di Piano: Definizione delle caratteristiche prestazionali delle reti tecnologiche					
Tematismi ambientali	**Effetto**	**Problematica**	**Interventi Strategici e Gestionali**	**Interventi Mitigazione/ Compensazione**	**Competenze**
Suolo	**-?**	La movimentazione del terreno per realizzare l'infrastruttura, può deteriorarne le caratteristiche	Limitazione movimenti terra	Ripristino dello stato dei luoghi nelle condizioni precedenti gli scavi	Progettisti, Imprese di costruzione
Rifiuti	**-?**	La realizzazione dell'infrastruttura può comportare la produzione di rifiuti inerti	Corretto smaltimento dei rifiuti inerti prodotti in fase di realizzazione dell'infrastruttura	Riciclaggio inerti	Progettisti,Imprese di costruzione
Natura	**-?**	L'illuminazione in spazi aperti contribuisce all'inquinamento luminoso, che può alterare i comportamenti delle specie animali che popolano l'area	Individuazione dei ricettori sensibili	Utilizzo di illuminazione direzionale, al fine di minimizzare la diffusione di luce verso l'alto.	Progettisti,
Acque	**-?**	Una cattivo funzionamento della rete idrica potrebbe comportare lo spreco della risorsa	Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione e nella manutenzione dell'infrastruttura	Qualità dei materiali e monitoraggio	Comune, Progettisti, ente acquedotto
		Una cattivo funzionamento della rete fognaria potrebbe inquinare le acque superficiali e sotterranee	Piattaforma di lavaggio con vasca di decantazione e disoleatore (a ciclo chiuso o connessa alla rete fognaria)	Impianto di fitodepurazione per la depurazione delle acque provenienti dalla piattaforma di lavaggio, di ruscellamento, dei drenaggi, nere o grigie di clubhouse, case, hotel, etc.	Comune, progettisti
Aria	**-?**	Elettrosmog	Pianificazione delle ubicazioni delle sorgenti	Utilizzo delle BAT	Aziende produttrici, Progettisti

H. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE (AD ESEMPIO CARENZE TECNICHE O MANCANZA DI KNOW-HOW) NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE

La valutazione strategica del PUC si pone lo scopo fondamentale di valutare una serie di scelte sia di carattere strategico che di carattere locale.
I problemi che si intendono indagare all'interno del processo di VAS riguardano in primo luogo la scelta del futuro assetto territoriale ed urbano in relazione alle possibilità di sviluppo e riorganizzazione del sistema insediativo e produttivo nel rispetto delle istanze ambientali.
Questo, pertanto, significa ragionare sull'attuale assetto complessivo e sulle caratteristiche specifiche del territorio comunale, considerando tutti gli elementi innanzi riportati, oltre alla presenza dei corsi d'acqua, alle aree montane, ai problemi di rischio idrogeologico e al sistema viabilistico da razionalizzare e potenziare.
Si tratta pertanto in prima istanza di valutare le criticità e le potenzialità dell'attuale sistema insediativo, in relazione alle dinamiche di sviluppo in essere, sia sotto il profilo della crescita demografica sia in relazione alle potenzialità sociali, economiche, produttive ed alla dotazione di standar e servizi, e di scegliere tra i possibili alternativi modelli di sviluppo del territorio, sempre in relazioni alle condizioni ambientali e territoriali.
Per la definizione di tale modello di sviluppo, si pone una questione di fondo rispetto all'attuale sistema insediativo: la scelta di uno scenario che passa attraverso una sostanziale riorganizzazione degli ambiti urbani esistenti, ovvero un "riequilibrio territoriale" che investe sia l'ambiente urbano costruito, che l'ambiente non urbano, e che passa attraverso la valorizzazione e la salvaguardia degli altri elementi presenti sul territorio.
In considerazione di ciò e delle aspettative di sviluppo del comune è possibile prevedere alcuni "scenari" di assetto territoriale: sono questi, delle possibili alternative, con possibili commistioni tra esse:

A. Mantenimento dell'assetto urbano attuale: Struttura insediativa "città sparsa";
B. Avvicinamento al nucleo urbano degli insediamenti isolati: Struttura insediativa Compatta;
C. Creazione di più poli di aggregazione interconnesi fra di loro: Struttura insediativa policentrica.

SCENARIO A - MANTENIMENTO DELL'ASSETTO URBANO ATTUALE: STRUTTURA INSEDIATIVA "CITTA' SPARSA"

Vantaggi	Criticità
• basse densità edilizie; • elevate dotazioni di verde privato; • Prezzi di mercato immobiliare contenuti	• scarsa dotazione infrastrutturali; • necessità di elevate risorse economiche e gestionali per superare la frammentazione dei servizi; • perdita di attrattività ed identità del nucleo originario e delle aree ad elevato pregio naturale (Parco); • migliorare i collegamenti con le aree periferiche; • sviluppo insediativo non razionale ad elevato grado di consumo del suolo
La diminuzione di popolazione registrata negli ultimi anni induce a considerare che l'attuale struttura urbana del comune non incontri il favore della popolazione. Il rischio principale dello scenario A è la perdita di attrattività e di identità e di una ulteriore progressiva riduzione della popolazione e delle attività con un decadimento della qualità urbana. In tale situazione risulta peraltro penalizzato lo sviluppo turistico e ricreativo del territorio e risulta invece necessario il miglioramento dei collegamenti con le aree periferiche.	

SCENARIO B – AVVICINAMENTO AL NUCLEO URBANO DEGLI INSEDIAMENTI ISOLATI: STRUTTURA INSEDIATIVA COMPATTA

Vantaggi	Criticità
• ridotto consumo di ulteriore suolo nudo e conseguente salvaguardia del territorio aperto; • concentrazione e distribuzione equilibrata della rete dei servizi; • valorizzazione delle relazioni di prossimità sia sotto il profilo morfologico che sociale; • edificazione coordinata di unità urbane in alternativa alla polverizzazione edilizia; • ricucitura degli insediamenti frazionati e scollegati; • efficacia del ruolo delle attrezzature collettive; • definizione di una forma urbana chiara e riconoscibile	• progressivo popolamento del centro e mancanza di spazi sufficienti • adeguamento dell'organizzazione funzionale della mobilità dei flussi di traffico • adeguata dotazione di parcheggi pubblici e privati • necessità di un adeguato governo delle trasformazioni urbane
Elemento fondamentale dello scenario B è sicuramente il contenimento del consumo di suolo nudo, stante anche le ridotte dimensioni del territorio comunale urbanizzato ed il ruolo fondamentale che assume una distribuzione equilibrata della rete dei servizi, oltre a quello che sono chiamate a svolgere le attrezzature di interesse collettivo (per quanto concerne il ruolo di agglomerazione urbana e sociale), di ricucitura del nucleo originario con gli insediamenti periferici scollegati.	

SCENARIO C – CREAZIONE DI PIU' POLI INTERCONNESSI TRA DI LORO: STRUTTURA INSEDIATIVA POLICENTRICA

Vantaggi	Criticità
• disponibilità di spazi privati maggiori; • basse densità edilizie; • riqualificazione edilizia degli insediamenti isolati	• Perdita di identità dell'insediamento urbano originale; • necessità di elevate risorse economiche e gestionali per superare la frammentazione dei servizi e la scarsità della dotazione infrastrutturale; • conurbazione con chiusura dei percorsi per la fruizione del paesaggio, attraverso l'eliminazione del verde di separazione tra il nucleo originario e gli insediamenti isolati; • elevato consumo di territorio
Nonostante l'ingente sforzo economico necessario per attuare lo scenario C si è scelto di seguire l'andamento spontaneo dello sviluppo urbano ai fini di decongestionare il centro storico che sarà sede di attività superiori e soprattutto di carattere turistico culturale. Tuttavia, la creazione di più poli di aggregazione coincidenti con le frazioni in cui concentrare gli insediamenti residenziali seguirà il criterio della minimizzazione dello spreco di suolo così da creare più insediamenti compatti circondati da ampi spazi verdi.	

Occorre rilevare che Teggiano come tutti i comuni montani, soprattutto se posti geograficamente in aree fuori dalla logistica degli spostamenti interregionali hanno sofferto di una costante emorragia di popolazione che nel tempo ha cercato altrove condizioni di lavoro diverse da quelle che fino ad allora avevano costituito il sostentamento della cittadinanza.
Il risultato di questo fenomeno ha comportato un progressivo abbandono delle vecchie abitazioni con la crescita non programmata dell'abitato in forme e modi non del tutto ortodossi.
La scelta è stata dunque dettata da due ordini di ragioni principali: 1) esistenza di un'organizzazione policentrica di fatto, dovuta all'impossibilità, per forma fsica, di espanzione del centro e alla difficoltà di accessibilità/mobilità; 2) riconoscimento della specificità dei poli. È infatti interessante fare questa considerazione: il limite fisico del centro non permette di adeguare gli standar urbanistici; ciò si traduce in manzanza di attrezzature e servizi per coloro che vi abitano. Questa condizione ha nel tempo spinto naturalmente circa il 60% della popolazione a spostarsi in aree più adeguate. Pertanto, la scelta risulta una conseguenza logica.

I. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO

Gli indicatori ambientali sono parametri sintetici che rappresentano in modo significativo un certo fenomeno ambientale e ne permettono la valutazione nel tempo.
Per avere informazioni significative dei processi, prodotti e servizi che hanno un impatto significativo sull'ambiente, i dati devono essere raccolti regolarmente secondo un programma di controllo e devono fornire i valori per gli indicatori che sono stati scelti.
Si propone una lista di indicatori che sono in buona maggiaroranza gli stessi indicatori utilizzati per l'analisi dello stato attuale, in modo tale da poter confrontare la situazione ex-post con la situazione ex-ante. Ovviamente, a questi sono stati aggiunti quegli indicatori non ancora monitorati sul territorio in esame ma ritenuti opportuni.

Settori	Temi prioritari	Indicatori	Unità di misura	Soggetto
Socio – economico	Popolazione	Popolazione	N. abitanti	Comune/ISTAT
		Famiglie	N. famiglie	Comune/ISTAT
		Densità abitativa	N.abitanti/kmq	Comune/ISTAT
		Tasso di variazione popolazione	Percentuale	Comune/ISTAT
	Occupazione	Tasso di occupazione	N.occupati/N.forze lavoro	Comune/ISTAT
	Economia	Tendenza attività economiche	N. unità locali e addetti per settore di attività economica	Comune/ISTAT
Ambiente urbanizzato	Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi	Dotazione edificato	Volume edificato per tipologia di zona/N. abitanti	Comune
	Standard urbanistici e attrezzature	Dotazione verde urbano	Mq. Verde urbano/N. abitanti	Comune
		Dotazione parcheggi	Mq. Parcheggi/N. abitanti	Comune
		Dotazione attrezzature	Mq. Attrezzatura per tipologia/N. abitanti	Comune
	Qualità sociale e degli spazi	Ab. occupate	N. abitazioni	Comune/ISTAT
		Dimensioni medie abitazioni occupate	Stanza/abitazioni	Comune
		Interventi di riqualificazione urbanistica	N. interventi di riqualificazione/n. interventi totali del PUC	Comune
		Servizi sociali	N. servizi per tipologia/n. abitanti	Comune

Settori	Temi prioritari	Indicatori	Unità di misura	Soggetto
Mobilità	Emissioni (NOx, COVNM, PM10, piombo e benzene)	Superamenti dei limiti normativi	Numero di superamenti per tipologia di inquinante	ARPAC
	Capacità delle reti infrastrutturali di trasporto	Flussi veicolari	N. veicoli per tipologia/ora	Comune
	Trasporto pubblico	Offerta trasporto pubblico	N. spostamenti intercomunali	Comune/Società di servizio
Turismo	Infrastrutture turistiche	Capacità ricettiva	N. esercizi alberghieri e posti letto comunali per tipologia/ totale provinciale	Comune
	Intensità turistica	Presenze turistiche	N. turisti/anno	Comune
Energia	Consumi energetici	Consumi di fonti energetiche per settore	Quantità per tipologia	Comune/Società erogatrice
Agricoltura	Utilizzazione terreni agricoli	Dimensione media aziende agricole	SAU/N. aziende agricole	Comune/ISTAT
		Quota di territorio destinata ad attività agricole	SAU/ST	
		Aree destinate ad agricoltura biologica	mq utilizzati/n° operatori bilogici	ISTAT/Regione
		Aree utilizzate per agricoltura intensiva	mq utilizzati	ISTAT/Regione
Suolo	Uso del territorio	Uso del suolo	% territorio per classificazione	Comune
		Grado di urbanizzazione	Superficie urbanizzata/Superficie comunale	
	Siti contaminati	Interventi di bonifica	Mq. Siti bonificati/Mq. di siti potenzialmente contaminati	Comune/ARPAC
Natura e Biodiversità	Aree protette	Fruibilità aree protette	Km. Percorsi naturalistici riqualificati	Comune/Comunità montana
	Foreste	Variazione superficie forestale	Ha superficie forestale tagliata per tipologia di bosco	
		Entità incendi boschivi	Ha superficie (boscata e non boscata) percorsa dal fuoco	

Settori	Temi prioritari	Indicatori	Unità di misura	Soggetto
	Biodiversità	Livello di minaccia di specie vegetali	n. specie vegetali censite/n. specie presenti nelle Liste Rosse	Parco/Associazioni
		Livello di minaccia di specie animali	n. specie animali censite/n. specie presenti nelle Liste Rosse	
Rifiuti	Produzione di rifiuti	Quantità rifiuti solidi urbani prodotta	Kg rifiuti solidi urbani prodotti/abitante	Comune/Consorzio
		Quantità rifiuti speciali prodotta	Kg. rifiuti speciali prodotti/abitante	
	Gestione dei rifiuti	Quantità rifiuti urbani raccolti in modo differenziato	% raccolta differenziata sul totale rifiuti	
Atmosfera	Variazioni climatiche	Piovosità media	mm/anno	Stazioni metereologiche
		Temperatura media	°C	
		Velocità media del vento	m/s	
	Inquinamento acustico	Quantità di superamenti	n. superamenti limiti/anno	ARPAC
	Inquinamento elettromagnetico	Presenza impianti RTV e SRB	N. superamenti dei limiti normativi	
	Qualità dell'aria	Superamenti dei limiti normativi	Numero di superamenti per tipologia di inquinante	
Acqua	Consumi idrici	Prelievi acque sotterranee	Mc/anno	Comune/ATO
		Volume erogato per tipologia di utenza	Mc/anno	Comune/ATO
		Dotazione idrica	Litri *abitante /giorno	
	Acque reflue	Copertura servizio fognatura	% popolazione servita dalla rete fognaria	
	Qualità acque superficiali e sotterranee	LIM-IBE-SECA-SACA-SCAS	Valore, livello/classe	ARPAC
Paesaggio	Patrimonio culturale, architettonico, archeologico	Interventi di recupero del centro storico	mc. vani recuperati/mc. totali vani centro storico	Comune
		Interventi di recupero di edilizia rurale	n. edifici rurali recuperati/N. edifici rurali censiti	

Settori	Temi prioritari	Indicatori	Unità di misura	Soggetto
Fattori di rischio	Rischio idrogeologico	Interventi di mitigazione	N. interventi sottoposti a svincolo/N. interventi totali proposti	Comune/Autorità di Bacino
	Rischi industriale	Stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti	N° stabilimenti	Ministero dell'ambiente

In fede