



COMUNE DI SAN TAMMARO

(Provincia di Caserta)

**PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.)
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**
(artt. da 13 a 18 del D.lgs 152/2006 e s.m.i.)

Rapporto Ambientale SINTESI NON TECNICA

INDICE

Premessa

1. I contenuti del Rapporto Ambientale
2. I contenuti e gli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale di San Tammaro
3. La coerenza del Piano Urbanistico Comunale di San Tammaro
4. Possibili impatti significativi sull'ambiente provenienti dall'attuazione del piano
5. Misure previste per impedire, ridurre, compensare gli eventuali effetti negativi
sull'ambiente
6. Valutazione delle alternative del Piano Urbanistico Comunale
7. Misure previste per il monitoraggio

PREMESSA

La Sintesi non Tecnica è il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale; il suo obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di Valutazione Ambientale Strategica utilizzato per mettere in luce gli effetti ambientalmente significativi, anche solo potenziali o possibili, del Piano Urbanistico Comunale del Comune di San Tammaro.

È, inoltre, un documento che deve poter essere letto in modo autonomo dal corpo del Rapporto Ambientale, di lettura più impegnativa.

1. I CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale rappresenta il documento del PUC in cui sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del Piano proposto potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso.

Il Rapporto Ambientale comprende le *“informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter”*.

Le informazioni da fornire in esso (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) sono:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- 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;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- 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;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni precedenti.

2. I CONTENUTI E GLI OBIETTIVI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SAN TAMMARO

Il Comune di San Tammamo, con i suoi 36,82 kmq, è per ampiezza territoriale tra i più estesi dei comuni della provincia di Caserta.; i dati relativi alla popolazione residente di 5.376 abitanti al 2014 restituiscono un valore di densità per Kmq pari a circa 145,43 ab./kmq.

Il suo territorio, in ragione della dimensione della popolazione residente e delle attività produttive presenti, si presenta quale molto moderatamente impegnato dall'insediamento urbano (meno del 10%, coi suoi 3,24 kmq di territorio urbanizzato), risultando le aree rurali nettamente preminenti.

Il Comune si colloca nella piana campana che si distende tra l'Appennino Sannita e l'arco costiero domizio, ed a sud del fiume Volturno. Il comune dista 16 Km da Caserta; i paesi confinanti sono Capua, Casal di Principe, Casaluce, Frignano, Santa Maria Capua Vetere, Santa Maria La Fossa, Villa di Briano.

Ricade al margine dell'agglomerato urbano che si sviluppa senza soluzione di continuità tra la città di Caserta, di Santa Maria Capua Vetere e di Capua, collocandosi in posizione assiale rispetto a tale direttrice.

Elementi caratterizzanti il territorio di San Tammamo, sia sotto l'aspetto infrastrutturale che morfologico-ambientale sono rispettivamente la strada statale 7 bis (ora strada provinciale) ed il tracciato della ferrovia ad alta velocità (TAV), che attraversano longitudinalmente l'intero Comune in direzione nord-sud.

In particolare la strada statale costituisce supporto alla totalità delle attività produttive secondarie e terziarie, ed accesso al centro urbano, che si sviluppa prevalentemente sul suo versante orientale, con tipologie edilizie e caratteri dell'edificato volumetricamente di media densità.

L'insediamento residenziale è disteso tra la strada statale 7 bis e l'ulteriore margine ad est costituito da un piccolo settore urbano del Comune di Santa Maria Capua Vetere, interposto rispetto al tronco ferroviario dell'Alifana.

L'insediamento, trae origine da un limitato e fitto nucleo centrale tradizionale di edilizia maggiormente accentrata e si amplia all'intorno in settori più periferici e recenti di edilizia con tipologie insediative articolate secondo il periodo di prevalente realizzazione: ad un settore di edilizia del tipo a corte, si sommano quindi settori di edilizia con tipologia prevalentemente unifamiliare.

Il centro storico, salvo i caratteri tipici dell'addensamento e dell'edilizia tradizionale corale, non mostra un particolare interesse o valore, anche se è possibile evidenziare alcune presenze singolari. di alcuni palazzi di maggiore decoro e del monumento della Fontana Carolina

Il confine comunale a sud è costituito dal Lago principale (da Marcianise alla foce di Pineta Grande), mentre in prossimità del confine orientale del territorio corre la ferrovia Alifana (di cui è prevista la riqualificazione quale metropolitana leggera).

Il tracciato ferroviario dell'Alta Velocità, poi, pur sviluppandosi in un ambito totalmente rurale, costituisce comunque un margine fisico rilevante rispetto al restante territorio comunale ed a suoi luoghi polarizzanti, quale il Real sito di Carditello.

Il Real Sito di Carditello è indubbiamente la risorsa storico architettonica più rappresentativa del territorio e polo di riferimento paesistico-ambientale di alto pregio, purtroppo bilanciato in negativo dal non molto distante sito di stoccaggio temporaneo R.S.U..

Sotto l'aspetto paesistico ambientale il territorio non presenta caratteri di singolarità o specifici pregi: pertanto a fronte di un andamento altimetrico del terreno che risulta decisamente pianeggiante ed di margini visivi all'intorno definiti esclusivamente dal circostante paesaggio agricolo ed in misura molto dilatata dalle lontane colline del Casertano, il grande pregio della zona è dato dalla memoria storica di un ambiente rurale incentrato quale pertinenziale dal monumento del Real Sito di Carditello, da cui si irradia e di cui costituisce parte essenziale.

Occorre segnalare, poi, che il carattere "strutturale" del territorio risulta privo di particolare criticità sotto l'aspetto idro-sismo-geologico: dai Piani stralcio dell'Autorità di Bacino Liri Garigliano Volturno (Variante al Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni per il basso Volturno, approvata con DPCM del 10/12/2004 - G.U. del 4/02/05, n. 28), l'area risulta caratterizzata da una ampia fascia definita "retroarginale" che si sviluppa lungo il confine settentrionale del comune, fino al corso del Lagno principale di Marcianise a sud; la presenza di corsi di acque pubbliche, costituite dal fitto reticolo idrografico dei Regi Lagni, investe il territorio dei vincoli generici di tutela.

Non sussistono, per altro, vincoli archeologici.

Gli ampi spazi rurali, sono utilizzati a fini agricoli con coltivazioni a pieno campo, nel quale la tradizionale prevalente coltura del tabacco è stata soppiantata da colture ortive che coprono gran parte delle superfici disponibili.

Sotto l'aspetto delle potenzialità di realizzazione di nuove infrastrutture il cui impatto potrà risultare molto positivamente avvertito dal Comune, si devono segnalare la previsione di una Stazione metropolitana sulla linea ferroviaria dell'Alifana al confine con il territorio di Santa Maria Capua Vetere ed il progetto di un asse viario con caratteristica superstradale di collegamento tra l'esistente svincolo sull'Autostrada Napoli-Roma (di Santa Maria C.V.), l'area di Grazzanise e la fascia costiera presso Castel Volturno.

Le principali problematiche urbanistiche, ed correlatamente ambientali, localmente avvertibili riguardano:

- le interferenze ed i condizionamenti scaturenti dagli attraversamenti delle due principali infrastrutture di collegamento comprensoriale precedentemente citate (stradale e ferroviaria);

- la pressione di una cospicua domanda residenziale;

- il livello molto elevato del fabbisogno di attrezzature pubbliche;

- la saturazione e l'assenza di opportunità insediative di tipo produttivo;

- l'esistente frazionamento dei due settori urbani ai lati della provinciale (strada statale 7 bis);

- la presenza di una soglia amministrativa e/o funzionale all'espansione urbana su tre lati dell'insediamento tradizionale.

Il pesante traffico veicolare che grava sulla strada statale 7 bis, oltre a costituire una gravosa "soglia" funzionale, carica l'ecosistema di sensibili impatti ambientali sia sotto l'aspetto dell'inquinamento atmosferico che acustico, ma anche e soprattutto della sicurezza della circolazione.

La ferrovia Alifana, a sua volta, anche se all'esterno del territorio comunale di San Tammaro (ma come detto in immediata prossimità di esso) determina una netta cesura verso il settore nord-est del territorio, ovvero verso i centri di Santa Maria Capua Vetere e di Capua.

La finalità di progetto del PUC, nella evidente impossibilità di intervenire direttamente su tali due infrastrutture, è quella da un lato di creare un sistema cinematico con funzione di distribuzione che, accompagnando sui due versanti est ed ovest l'andamento della statale della 7 bis, ne costituisca alternativa ed alleggerimento del traffico urbano locale, e, dall'altro, di potenziare gli attraversamenti trasversali con alcune "rotatorie", ricucendo le due parti disgiunte del territorio, e creando in pratica un unico "asse attrezzato" di riconnessione tra i due tessuti urbani

Per quanto riguarda la pressione insediativa residenziale occorre segnalare che il vigente P.R.G. è da considerare vetusto e risulta all'attualità presocchè totalmente esaurito nei suoi contenuti ed obsoleto.

Ciò ha determinato gradualmente uno scollamento ed una divaricazione tra la crescita della domanda di capacità residenziali e la dinamica dell'offerta.

Il Comune di San Tammaro esprime, infatti, un andamento demografico positivo piuttosto vivace, a cui necessariamente dovrebbe accompagnarsi una corrispettiva evoluzione del patrimonio edilizio residenziale.

A ciò deve aggiungersi che i Comuni confinanti (e segnatamente Santa Maria Capua Vetere e Capua), sia per condizioni urbanistico-amministrative, che per caratteristiche e configurazioni insediative scontano gravi difficoltà nel rispondere alle esigenze di nuova residenzialità, accrescendo molto consistentemente le tensioni nel settore.

E' opportuno segnalare che nel Comune di San Tammaro il controllo del territorio è risultato fino ad ora efficace, rendendo minima la presenza di attività edilizie illegittime, ma il rischio di una risposta in termini di abusivismo all'evoluzione demografica ed alla pressione comprensoriale, in assenza di una tempestiva e ragionevole iniziativa di nuova dotazione residenziale, potrebbe risultare concreta e reale.

Gli indirizzi programmatici dell'Amministrazione riconoscono tale problematica, sia in termini di interpretazione delle esigenze e delle attese della popolazione locale che in termini di difesa del territorio nei confronti di un suo uso

improprio, con effetti deleteri sia per quanto riguarda la qualità dell'ambiente che per quanto riguarda il clima di legalità sociale.

Per altro si deve sottolineare che il vigente PTCP della Provincia di Caserta riconosce la fondatezza della previsione per San Tammaro di una consistente domanda insediativa residenziale: nella Conferenza di Pianificazione promossa dalla Provincia nel settembre 2012 è stata infatti assegnato un fabbisogno aggiuntivo di nuove residenze di n. 929 alloggi all'anno 2018.

Coerente con le disposizioni del PTCP risulta anche il qualificante indirizzo di politica urbanistica assunto dall'Amministrazione, con l'obiettivo di offrire spazi agli interventi dell'edilizia residenziale sociale nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno complessivo.

Sotto l'aspetto ambientale il perseguimento di detta finalità deve temperarsi con l'ulteriore esigenza di salvaguardare per quanto possibile le zone tuttora non impegnate da fenomeni insediativi.

I meccanismi di evoluzione e sviluppo della nuova edificazione dovranno, quindi, limitare e contenere entro limiti ragionevoli l'impegno delle aree libere periferiche e rurali.

In concreto il Piano si ripromette di recuperare ed utilizzare, ai fini dell'inserimento delle nuove strutture insediative, le smarginature ed vuoti esistenti all'interno ed al perimetro del tessuto urbano, consentendo anche margini di ampliamento e potenziamento dell'esistente.

La scelta in tal senso è ispirata al criterio che interpreta ad oggi le moderne tendenze disciplinari della pianificazione, ovvero quello della "densificazione".

Tuttavia, nella prospettiva di una pianificazione strutturale per sua natura atemporalizzata ed orientata sulle prospettive di scenari legati alle caratteristiche costitutive del territorio ed alle potenzialità della loro fruizione, si è segnalata anche l'opportunità di uno specifico indirizzo di piano.

Si deve infatti registrare che l'attuale insediamento di San Tamaro risulta sostanzialmente compresso e delimitato su tutti i lati da "soglie" amministrative ed infrastrutturali, che nel medio periodo potrebbero condurlo ad una condizione di saturazione.

L'abitato trova in sostanza dei limiti alla sua potenziale crescita nella presenza sul suo margine meridionale ed orientale dei confini amministrativi del Comune di Santa Maria Capua Vetere, nella fascia di rispetto cimiteriale a nord e della strada statale 7 bis e della esistente zona artigianale ad ovest.

Tale condizione risulta, per altro accentuata dalla politica di salvaguardia degli spazi inedificati interclusi tra gli insediamenti di comuni contigui assunta nel PTCP di Caserta, che per quanto riguarda il comune di San Tammaro vale nei confronti dei contigui centri urbani di Capua e di Santa Maria C.V..

Si ritiene, pertanto, che una valida ed opportuna strategia progettuale di piano debba essere volta ad aprire una direttrice di potenziale sviluppo insediativo ad ovest superando la barriera della strada statale e delle industrie.

Lo scavalco della soglia costituita dalla 7 bis, da assicurare con opportune soluzioni di carattere infrastrutturale (asse attrezzato), assume pertanto valore prospettico, anche nell'ottica della polarizzazione esercitata dalla valorizzazione del Real sito del Carditello.

La strategia della "densificazione", poi, ha inteso fare ricorso anche, ove possibile, alla metodica dei "comparti perequativi": in tal senso la risposta alle esigenze residenziali si lega e risponde al problema dell'adeguamento della dotazione di opere di urbanizzazione.

Infatti, oltre ad individuare con il Piano le aree da destinare ad attrezzature ed infrastrutture pubbliche, la cui realizzabilità risulta sempre critica in ragione delle asfittiche risorse finanziarie delle Amministrazioni locali, la selezione di "comparti perequativi", mediante un ragionevole bilanciamento dei benefici e degli oneri, consente di assicurare realismo e concretezza alle previsioni progettuali nel settore.

Le uniche deroghe al principio della concentrazione in un agglomerato unitario dell'insediamento viene per necessità operata per un verso con la previsione di un'area da destinare ad attività produttive artigianali in posizione "decentrata", per non congestionare ulteriormente il centro urbano, e per l'altro con la conferma ed il potenziamento della direttrice di espansione verso nord, necessaria in ragione della rilevante entità della risposta da assicurare per lo sviluppo residenziale e delle attrezzature.

La prima indicazione trova giustificazione nell'esigenza, espressa per altro mediante richieste rivolte all'Amministrazione, di creare occasioni di sviluppo di attività economico produttivo che valgano ad integrare e differenziare quelle presenti del Comune, con le conseguenti positive ricadute di carattere occupazionale e sociale.

Sotto l'aspetto ubicazionale, la previsione sconta la naturale inopportunità di fare coesistere a stretto contatto funzioni residenziali ed impianti produttivi del settore secondario: da cui discende la scelta per l'insediamento artigianale di un'area, distaccata dal presente insediamento e collocata ai margini del territorio comunale (ma con una strategica posizione relativamente agli assi di collegamento stradale comprensoriali).

La seconda indicazione risulta poi in sostanza scontata sia per quanto riguarda l'impossibilità di contenere l'intero fabbisogno abitativo nel perimetro dell'attuale insediamento, sia per quanto riguarda la più opportuna localizzazione, che non risulta condizionata da interventi infrastrutturali impegnativi e difficilmente programmabili all'attualità.

Il Real Sito di Carditello costituisce, poi, per il PUC la sfida forse più complessa ed al contempo qualificante.

Va operata con la massima attenzione la selezione delle funzioni ed attività che consentano alla struttura di assumere il ruolo polarizzante che le compete, sia attraverso il suo restauro che con l'inserimento di nuove strutture eventualmente necessarie, collocate in posizioni tali da assicurarne la totale ed assoluta salvaguardia.

Infine, dalla presenza dei siti di stoccaggio RSU, comunque provvisori, si vuole che possano scaturire per il territorio comunale non soltanto penalizzazioni e disagi, ma anche opportunità: in tal senso, una volta eliminata la destinazione provvisoria a

discarica, il Piano attribuisce all'area un regime di restauro e ricomposizione del paesaggio, individuandola quale paesaggio agricolo in trasformazione.

L'entrata in vigore del PTCP provinciale offre l'opportunità, anche nei termini delle Norme che lo accompagnano, di potere ricorrere alle sue previsioni progettuali quale "piano strutturale" del PUC.

Tale opportunità è certamente da cogliere tanto per quanto riguarda gli aspetti di dimensionamento residenziale, quanto per quanto riguarda gli aspetti distributivi del disegno delle zone e delle infrastrutture.

La conferma del PTCP quale "piano strutturale" per il Comune di San Tamaro, naturalmente è stata operata, comunque, con quelle variazioni di dettaglio scaturenti dalla possibilità di un esame più particolareggiato della situazione locale, in ragione della scala territoriale di studio.

In conclusione il progettato del PUC si pone nell'ottica di volere assicurare il rispetto di tutti i caratteri ambientali della zona, promuovendo trasformazioni territoriali nel Comune in grado di inserirsi con rigore nell'habitat locale (inteso in senso lato di ambito urbano, naturalistico e sociale) nel quale viene a calarsi.

In vero l'intento è anche più ambizioso, nel senso che non vuole porsi in una posizione "difensiva" di non alterare o danneggiare i caratteri dell'ambiente e dell'insediamento, ma interpretando una "compatibilità" attiva, ovvero rivolta a partecipare e, nei limiti delle capacità operative connesse ai contenuti di un piano urbanistico generale, a migliorare e potenziare tali caratteri.

In tal senso il progetto concentra la sua attenzione soprattutto sul rapporto progetto – città – ambiente.

Si ritiene, infatti, che l'instaurarsi di un nuovo modo di intendere il rapporto sia tra l'insediamento e gli spazi aperti che tra lo spazio pubblico e quello privato possa diventare occasione per la messa a punto di nuove forme di paesaggio urbano, interprete delle aspettative e di una moderna sensibilità per le problematiche di carattere ambientale.

* * *

La normativa di attuazione del P.U.C. interpreta operativamente gli aspetti dimensionali, funzionali, formali e gestionali del Piano.

I caratteri essenziali di essa, per ciascuna zona, possono essere così sintetizzati.

L'assetto distributivo delle funzioni territoriali del Comune e la relativa zonizzazione per ambiti omogenei è stata articolata in maniera notevolmente analitica: si sono definite ed individuate territorialmente varie zone all'interno rispettivamente di quelle di carattere storico ambientale, di quelle residenziali di completamento e di ampliamento, di quelle produttive extra-agricole ed agricole, di quelle pubbliche di interesse generale; infine, sono state assunte alcune ulteriori zone denominate "a destinazione speciale".

Il nucleo urbano originario di interesse ambientale, segnato da un parziale localizzato degrado conseguente ad una fruizione in declino, ma con caratteri di interesse corale storico-architettonico, presenta esigenze di un recupero e di una

valorizzazione fondata sulla riqualificazione di attività e di presenze, mediante azioni singole o unitarie di ristrutturazione.

La zona A è affidata prevalentemente ad interventi diretti, riservando ad iniziative unitarie solo eventuali e limitati piani di recupero, non riconoscendosi i margini per più ambiziosi interventi di ristrutturazione urbanistica.

Gli edifici di carattere storico sono in ogni caso affidati ad interventi di restauro e di risanamento conservativo; la riqualificazione dell'esistente per l'edificio privo di tali pregi dovrà conseguirsi mediante ristrutturazioni edilizie o eventuali sostituzioni.

Le zone urbane totalmente o parzialmente edificate, classificate di tipo B di completamento, destinate ad ospitare una quota consistente delle nuove capacità residenziali, sono poi differenziate in relazione alla opportunità di rendere omogenei i nuovi interventi con i tessuti insediati preesistenti e, conseguentemente, di attribuire a ciascuna una specifica edificabilità.

Alle zone urbane di insediamento tradizionale (B1) è riconosciuto un carattere di integrazione e di complementarietà al nucleo urbano originario; le zone urbane residenziali consolidate (B2) di più recente edificazione risultano sostanzialmente prive di spazi per l'insediamento di nuova edificazione; quelle residenziali di saturazione (B3) consentono l'integrazione del tessuto con l'impegno dei residui lotti liberi; le zone residenziali dei piani attuativi vigenti (B5), ne confermano i contenuti ed il completamento di quelli parzialmente realizzati.

Ancora classificate quali zone B4, ma di natura e con caratterizzazione di intervento differenti, sono quelle individuate come "periferiche di densificazione, per le quali la presenza di lotti ancora liberi in misura non esigua lascia comunque spazio tanto per una dotazione minima di servizi civili, quanto di ricuciture e completamenti residenziali, con il ricorso ad appositi "comparti perequativi".

L'intervento di piano, in definitiva, propone in primo luogo una azione di riqualificazione e recupero sul versante delle necessarie dotazioni di opere di urbanizzazione primaria e secondarie (il cui onere dovrà farsi ricadere per quanto possibile sugli utenti e non sull'Amministrazione), ed in secondo luogo, ai fini dell'attivazione di tali meccanismi perequativi, la possibilità di potenziamenti insediativi e completamenti.

Le zone di nuovo insediamento residenziale (Zone C), confermano l'impianto lineare dell'insediamento, determinandone solo una "dilatazione" in senso trasversale nel rispetto dell'unica direttrice di possibile sviluppo dell'insediamento.

Una quota consistente di tali Zone C è assegnata ad ERS ai fini del rispetto della specifica prescrizione del PTCP relativa alla riserva di una percentuale non inferiore al 30% del fabbisogno residenziale.

La individuazione dei complessi produttivi artigianali-industriali, classificati quali zone D, parte dal riconoscimento delle attività già presenti sul territorio, alle quali il Piano offre margini di ristrutturazione e potenziamento.

Pertanto alla Zona D1 del Piano di insediamento Produttivo industriale esistente è stata affiancata una modesta area PIP in ampliamento (D2), mentre vengono confermati, naturalmente, i numerosi insediamenti logistici esistenti (Zone D3) distesi

lungo la ex Statale.

In una zona ritenuta più opportuna, sia per la collocazione strategica rispetto alla viabilità di connessione esterna del Comune, sia per l'isolamento e l'assenza di interferenze con l'esistente abitato, è previsto, poi, un complesso di nuovo insediamento di attività produttive artigianali (D4) di insediamento produttivo artigianale di progetto.

Infine un insediamento produttivo industriale isolato (D5), in quanto ricadente a poca distanza dal complesso monumentale della Reggia del Carditello esprime una particolare esigenza di riqualificazione del paesaggio degradato.

Le zone di attrezzatura pubblica di carattere comprensoriale rivestono nel territorio di San Tammaro un rilievo del tutto particolare e preminente, a partire dalla presenza del Real sito del Carditello (Zona F1), di recente acquisito alla mano pubblica.

La destinazione d'uso della zona andrà concordata con la Soprintendenza e si ipotizza l'attuazione degli interventi di restauro mediante un concorso internazionale di progettazione.

L'ampia zona militare (F2) è considerata nella prospettiva di una sua eventuale dismissione, individuando l'area quale paesaggio boschivo da assegnare a regime di mantenimento dei caratteri naturali del paesaggio.

Il sito di stoccaggio provvisorio di rifiuti solidi urbani (F3) è affidato ad una radicale bonifica e riqualificazione ambientale, da attuarsi successivamente allo sgombero, con destinazioni produttive comunque connesse al riciclaggio.

Le Zone F4 ed F5 ospitano rispettivamente una attrezzatura mercatale esistente e l'ampliamento di essa.

E' prevista in zona di buona accessibilità, ma non gravata da traffici extra comune un complesso di attrezzature sanitarie ed assistenziali (F6), alla quale si affianca un'ampio complesso sportivo privato in grado di svolgere un ruolo complementare e sinergico.

La Zona F7 ospiterà una struttura per l'istruzione superiore, che si ipotizza connessa con la qualificazione ambientale e storico culturale del territorio comunale.

Una piccola area del comune, al confine con il comune di Santa Maria Capua Vetere è interessata dal progetto della nuova stazione della ferrovia metropolitana (Zona F8)

Infine sono presenti, con varie collocazioni, le attrezzature tecnologiche e l'area Cimiteriale denominate Zona F9 ed F10.

Per quanto riguarda, poi, le restanti zone "a destinazione speciale", individuate quali zone G, occorre premettere che in tale classificazione si fanno ricadere una serie di funzioni e di attività con caratteristiche e potenzialità di intervento grandemente variate, il cui denominatore comune è tuttavia costituito dall'orientamento e dalla finalità produttiva delle stesse, nonché dalla connessione diretta o indiretta con l'esercizio di servizi di interesse collettivo.

L'iniziativa di incentivazione e sostegno allo sviluppo delle nuove attività commerciali, dei servizi e del terziario avanzato in genere si concretizza da parte

dell'Amministrazione nella individuazione di alcune zone con specifiche connotazioni produttive:

- le Zone G1, per attrezzature sportive private
- le Zone G2 per attrezzature private di interesse comune (servizi di distribuzione carburanti)
- le Zone G3 e G4 rispettivamente terziaria esistente e di progetto;
- la Zona G5 del nuovo polo integrato commerciale-direzionale.

Tale ultima zona ha caratteristiche e funzioni produttive polarizzanti anche alla scala comprensoriale: nella zona sono convogliate e articolate varie tipologie di funzioni e attività con natura prevalentemente terziaria, rivolte ad offrire spazi organizzati a nuove iniziative da insediare in connessione ed a servizio delle nuove forme di sviluppo e di esercizio delle funzioni terziarie e quaternarie di tipo innovativo.

La previsione della zona G interpreta, poi, sia per collocazione che per funzioni, la finalità di individuare localmente una zona periurbana alla quale riconoscere le potenzialità di ospitare centri integrati di servizi sovracomunali finalizzati a creare le nuove polarità del sistema urbano.

Completa le scelte di Piano riguardanti le zone riservate a funzioni insediative urbane, sia residenziali che produttive, quella attribuita al contesto in cui dette zone si collocano, relativa della creazione all'intorno dell'edificato di una fascia agricola di tutela che si distende tra l'insediamento ed il confine orientale del Comune (Zona E1).

Lo scopo di questa previsione è quella di preservare tale fascia nella prospettiva di future esigenze di crescita e sviluppo urbano.

La restante zona agricola è invece individuata secondo il tradizionale riferimento alle caratteristiche culturali riconosciute dell'apposita "carta dell'uso agricolo" redatta dall'agronomo e segnatamente in quella agricola "semplice" di coltivazione tradizionale (Zona E2).

Le già citate condizioni di pregio storico-ambientale di gran parte del territorio comunale hanno portato il Piano ad incrociare il carattere agricolo dello stesso con i vincoli paesistici su esso gravanti, con l'individuazione rispettivamente di tre distinte zone: la Zona E3 "agricola di tutela del paesaggio agrario di interesse storico", la Zona E4 agricola boschiva di mantenimento dei caratteri naturali del paesaggio e la Zona E5 "agricola di tutela dei caratteri naturali del paesaggio fluviale".

Restano, poi, da considerare i criteri localizzativi generali delle aree per attrezzature pubbliche "standards" (del cui dimensionamento si è detto).

Per quanto riguarda l'aspetto della distribuzione territoriale delle nuove aree di progetto delle attrezzature pubbliche per standards urbanistici, si devono segnalare alcuni orientamenti specifici, rispetto ad un generale criterio di diffusione uniforme delle stesse nelle varie zone omogenee.

Le attrezzature connesse alle residenze sono state infatti selezionate ed aggregate in modo da creare, per quanto possibile, una continuità tra esse, quali aree di attrazione delle attività comunitarie sia potenziando le preesistenze che con nuovi

impianti.

Il disegno complessivo di distribuzione di tali aggregazioni che è possibile riconoscere è quello di aggregazioni più consistenti collocate ai margini rispettivamente meridionale ed orientale dell'insediamento attuale, mentre le restanti aree di minore ampiezza tendono a distribuirsi uniformemente nel complessivo tessuto urbano.

A fronte dell'ampiezza e consistenza delle previsioni di Piano, emerge, poi, l'esigenza della cospicua partecipazione realizzativa e gestionale dei privati nel settore: in tal senso, si ritiene determinante il ricorso ai meccanismi di perequazione mediante i comparti, le lottizzazioni convenzionate ed i piani ERS.

Quindi, in aggiunta alle aree direttamente individuate nei grafici di progetto quali di iniziativa pubblica, è stata considerata l'integrazione delle attrezzature che scaturirà dalla attuazione degli interventi di pianificazione esecutiva e dei comparti perequativi, a cui carico è posta la contribuzione di spazi pubblici per una percentuale variabile in rapporto alla centralità dell'area e degli indici di fabbricabilità assunti.

Le aree per il verde pubblico e quelle per i parcheggi sono state particolarmente considerate in relazione alle esigenze ambientali le prime e funzionali e della circolazione le seconde: ma adeguato e specifico spazio trovano anche gli interventi nel campo delle attrezzature di interesse comune e dell'istruzione fino all'obbligo.

Per quanto riguarda l'assetto delle infrastrutture di collegamento interno ed esterno del territorio comunale, la prima centrale esigenza individuata attiene alle modalità di aggancio del sistema viario locale alla principale infrastruttura di servizio comprensoriale, costituita dalla strada che si sviluppa longitudinalmente al margine del tessuto insediato del centro, costituendone di fatto un limite ed una soglia, che ne fraziona l'unitarietà con le zone poste sul versante opposto.

In merito le previsioni di progetto contemplano la realizzazione di due anelli di viabilità di supporto agganciati alla detta strada comprensoriale che aggirano l'abitato costituendo tracciato alternativo locale: le due parti del territorio "frazionate" dal tracciato "primario" vengono così ricucite attraverso numerose giratorie a raso create lungo detto tracciato.

Gli interventi sulla viabilità locale extra-urbana sono stati comunque ispirati al criterio del recupero e potenziamento di percorsi esistenti, nonché della creazione di alternative ai tracciati di attraversamento interno del centro insediato.

L'azione sulla viabilità urbana è stata poi rivolta alla definizione dei piccoli interventi di riconnessione e riammagliatura della trama locale, ai fini di una migliore efficienza e fluidità delle percorrenze.

Inoltre si evidenzia che, al fine di connettere funzionalmente e di potenziare la labile e talvolta sconnessa rete delle strade urbane del nucleo insediato tradizionale, il Piano prospetta anche l'utilità ed opportunità di creare un sistema di viabilità pedonale (anche con la semplice creazione di servitù di passaggio di cortili e supportici) per attraversare il compatto centro storico cittadino.

* * *

A sintesi di ciò che è stato esposto si propone una tabella schematica in cui si

indicano gli Obiettivi Strategici del PUC da cui scaturiscono gli Obiettivi Specifici, i quali, a loro volta, si conseguono attraverso le azioni di Piano, interpretate dalle Zone Omogenee previste dal PUC.

OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI DEL P.U.C.	ZONE OMOGENEE CORRISPONDENTI
A. Razionalizzare l'insediamento	A.1 Rafforzare il sistema della mobilità	A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale	Viabilità di progetto
		A.1.2 Nuove direttrici viarie di servizio	Viabilità di progetto
	A.2 Integrazione con il tessuto comprensoriale	A.1.3 Interventi di riconnessione e rimagliatura della trama viaria locale	Viabilità di progetto
		A.1.4 Aggancio alla rete ferroviaria metropolitana	F8 stazione ferroviaria
B. Riqualificazione qualitativa e quantitativa del tessuto urbano	B.1 Recuperare il tessuto edilizio esistente anche con utilizzo di risorse rinnovabili	B.1.1 Risanamento igienico funzionale degli alloggi	A nucleo storico-ambientale B1 urbane tradizionali B2 residenziali consolidate
		B.1.2 Recupero puntuale della qualità insediativa del centro storico	A nucleo storico-ambientale
	B.2 Migliorare le condizioni di uso residenziale per una crescita urbana sostenibile	B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi	B2 residenziali consolidate B3 urbane di saturazione B4 di completamento
		B.2.2 Conseguire standards urbanistici e localizzare attrezzature ed attività di interesse collettivo	B4 di completamento C1 di ampliamento C2 ERS F1 Sito del Carditello F2 pertinenze del Carditello F6 ampliamento mercatale F7 Attrezzature sanitarie assistenziali G1 Sportive private
	B.3 Riutilizzare gli immobili dismessi	B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili	A nucleo storico-ambientale B2 residenziali consolidate
		B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive	A nucleo storico-ambientale B1 urbane saturate B2 urbane consolidate
	B.4 Limitazione dell'espansione del tessuto urbano	B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente	B3 urbane di saturazione B4 di completamento
C. Tutela dei valori ambientali e culturali	C.1 Preservare aree periurbane	C.1.1 Tutela attraverso il vincolo di inedificabilità	E1 agricola complementare E2 di tutela storico E3 di tutela fluviale
	C.2 Salvaguardare il patrimonio monumentale	C.2.1 Restauro del Carditello	F1 Carditello F2 ambito pertinenziale del Carditello
	C.3 Incremento di attrezzature di interesse generale ed ambientale	C.3.1 Attrezzatura culturale, Isola Ecologica, attrezzatura cimiteriale	F1 Carditello F9 attrezzature tecnologiche F10 attrezzatura cimiteriale
	C.4 Contenimento dei rischi industriali	C.4.1 Controllo di sicurezza ambientale su impianti esistenti	F4 stoccaggio RSU
D. Valorizzazione delle attività produttive e di servizio per lo sviluppo locale	D.1 Promuovere un sistema imprenditoriale locale	D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi	D2 del Piano di insediamento Produttivo artigianale D4 artigianale di progetto G4 terziaria di progetto G 5 polo commerciale direzionale
	D.2 Salvaguardia delle aree agricole	D.2.1 conservazione e tutela del verde agricolo	E1 agricola complementare E2 di tutela storico E3 di tutela fluviale

3. LA COERENZA DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SAN TAMMARO

Per garantire la sostenibilità delle azioni del PUC è stato ricostruito il sistema degli obiettivi di sostenibilità relativamente alle diverse componenti interessate dal Piano.

Tale sistema di obiettivi è stato costruito a partire da:

- l'esame degli strumenti di programmazione e pianificazione sovracomunali vigenti;
- l'esame delle strategie nazionali e internazionali;
- l'analisi del contesto ambientale, che ha permesso di evidenziare criticità e potenzialità rispetto alle diverse tematiche e alle caratteristiche territoriali e ambientali del Comune di San Tammaro.

Incrociando i dati in possesso è stato possibile stabilire la coerenza del Piano rispetto agli strumenti di programmazione e pianificazione di livello sovracomunale vigenti, l'esame degli obiettivi di sostenibilità.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva in cui si indicano, nella prima colonna, gli obiettivi (stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri) di protezione ambientale di riferimento, nella seconda colonna, i corrispondenti obiettivi specifici del PUC e, nella terza, le corrispondenti azioni di Piano.

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.U.C.	AZIONI DEL P.U.C.
Sostenibilità ambientale: 1. Riequilibrio territoriale ed urbanistico; 2. Promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo; 3. Migliore qualità dell'ambiente urbano; 4. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti; 5. Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi; 6. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche; 7. Protezione dell'atmosfera.	A.1 Rafforzare il sistema della mobilità A.2 Integrazione con il tessuto comprensoriale B.1 Recuperare il tessuto edilizio esistente anche con utilizzo di risorse rinnovabili B.2 Migliorare le condizioni di uso residenziale per una crescita urbana sostenibile B.3 Riutilizzare gli immobili dismessi B.4 Limitazione dell'espansione del tessuto urbano C.1 Preservare aree periurbane C.3 Incremento di attrezzature di interesse generale ed ambientale C.4 Contenimento dei rischi industriali	A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale A.1.2 Nuove direttrici viarie di servizio A.1.3 Interventi di riconnessione e rimagliatura della trama viaria locale A.1.4 Aggancio alla rete ferroviaria metropolitana B.1.1 Risanamento igienico funzionale degli alloggi B.1.2 Recupero puntuale della qualità insediativa del centro storico B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi B.2.2 Conseguire standards urbanistici e localizzare attrezzature ed attività di interesse collettivo B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente C.3.1 Attrezzatura culturale, Isola Ecologica, attrezzature cimiteriali C.4.1 Controllo di sicurezza ambientale su impianti esistenti
Sostenibilità socio/culturale: 1. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali; 2. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;	B.2 Migliorare le condizioni di uso residenziale per una crescita urbana sostenibile C.2 Salvaguardare il patrimonio monumentale D.2 Salvaguardia delle aree agricole	B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi B.2.2 Conseguire standards urbanistici e localizzare attrezzature ed attività di interesse collettivo C.2.1 Valorizzazione dei caratteri monumentali ed ambientali tipici D.2.1 conservazione e tutela del verde agricolo
Sostenibilità economica: 1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili; 2. Potenziamento dello sviluppo economico locale; 3. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione.	A.1 Rafforzare il sistema della mobilità B.4 Limitazione dell'espansione del tessuto urbano C.1 Preservare aree periurbane D.1 Promuovere un sistema imprenditoriale locale	A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale A.1.2 Nuove direttrici viarie di servizio A.1.3 Interventi di riconnessione e rimagliatura della trama viaria locale A.1.4 Aggancio alla rete ferroviaria metropolitana B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente C.1.1 Tutela attraverso il vincolo di inedificabilità D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi

4. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE PROVENIENTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché l'art. 5 par. 1 della Direttiva 2001/42/CE stabiliscono che, nel Rapporto Ambientale, vengano “individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente”. Nel caso del PUC di San Tammaro saranno schematizzati gli obiettivi le strategie ed interventi contenuti nel Piano e valutati i possibili effetti che gli stessi potranno avere sull'ambiente.

I potenziali impatti attesi sull'ambiente, per esemplificazione, vengono esplicitati attraverso una matrice di valutazione in modo da poter evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'attuazione delle azioni di Piano sulle componenti ambientali precedentemente individuate.

Come illustrato in precedenza il Piano si pone in atto attraverso le Azioni del PUC; esse sono state elencate, ed associate ai rispettivi Obiettivi Specifici, nella tabella precedentemente riportata nel presente rapporto; l'illustrazione di ogni singola Azione, invece, si intende fornita, sia nella chiara denominazione di ciascuna Azione sia nell'associazione che è stata posta in evidenza tra le Zone del Piano, descritte per caratteri sintetici, e le corrispondenti Azioni “attuative”.

Nelle pagine che seguono si riporta, quindi, prima una matrice con funzione di verifica della coerenza tra gli obiettivi del PUC e quelli di compatibilità ambientale; successivamente si riporta una matrice di valutazione in cui si incrociano le Azioni del PUC e gli Obiettivi di protezione ambientale, in modo da riscontrare le situazioni di criticità.

Quest'ultima matrice analizza i possibili effetti significativi sull'ambiente, attraverso la valutazione delle pressioni, intese come effetto diretto delle Azioni di piano sia sul territorio che sull'ambiente. Dall'analisi combinata delle due matrici si possono trarre le seguenti indicazioni:

- Pressioni territoriali: Sistema urbano- Sistema socio economico- Energia- Paesaggio- Rischi- Turismo

Le azioni del PUC non comportano impatti negativi rispetto alle componenti territoriali, a meno della componente energetica e della componente relativa alla vulnerabilità del suolo (soprattutto da un punto di vista idrogeologico), per la quale si rilevano leggere criticità riguardo alle azioni del PUC relative alla creazione di nuovi insediamenti sia residenziali che per attività produttive. In generale per le altre componenti territoriali si riscontrano incrementi positivi in quanto con il PUC si promuove l'uso razionale e lo sviluppo ordinato del territorio innalzando la qualità dell'ambiente locale, nonché una politica di rilancio del sistema economico-produttivo locale.

- Pressioni Ambientali: Sistema aria - Sistema acque - Sistema suolo - Sistema agenti fisici- Sistema rifiuti

Per tali tematiche, gli effetti potenzialmente negativi si riscontrano solo in relazione ad alcune azioni del PUC.

La realizzazione di nuovi insediamenti genera criticità in merito ad un maggiore uso del territorio, al sistema acque ed al sistema rifiuti, mentre il nuovo insediamento produttivo, oltre a quelle appena citate, genera criticità in relazione al sistema aria ed all'inquinamento acustico.

Anche il potenziamento degli assi viari esistenti e la creazione di nuovi causa effetti potenzialmente negativi in relazione al sistema aria, all'uso del territorio ed all'inquinamento acustico. Infine l'azione che mira al recupero ed all'accrescimento delle capacità insediative dell'insediamento esistente genera impatti critici rispetto all'approvvigionamento idrico, alla produzione di acque reflue ed alla produzione e gestione dei rifiuti.

Come illustrato in precedenza il Piano si pone in atto attraverso le Azioni del PUC; esse sono state elencate, ed associate ai rispettivi Obiettivi Specifici, nella tabella precedentemente riportata nel presente rapporto; l'illustrazione di ogni singola Azione, invece, si intende fornita, sia nella chiara denominazione di ciascuna Azione sia nell'associazione che è stata posta in evidenza tra le Zone del Piano, descritte per caratteri sintetici, e le corrispondenti Azioni "attuative".

Nelle pagine che seguono si riporta, quindi, prima una matrice con funzione di verifica della coerenza tra gli obiettivi del PUC e quelli di compatibilità ambientale; successivamente si riporta una matrice di valutazione in cui si incrociano le Azioni del PUC e gli Obiettivi di protezione ambientale, in modo da riscontrare le situazioni di criticità.

Quest'ultima matrice analizza i possibili effetti significativi sull'ambiente, attraverso la valutazione delle pressioni, intese come effetto diretto delle Azioni di piano sia sul territorio che sull'ambiente. Dall'analisi combinata delle due matrici si possono trarre le seguenti indicazioni:

Obiettivi compatibilità Ambientale → Obiettivi del PUC ↓		Riequilibrio territoriale ed urbanistico	Promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo	Migliore qualità dell'ambiente urbano	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Protezione dell'atmosfera	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	Potenziamento dello sviluppo economico locale	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
A.1 Rafforzare il sistema della mobilità	+	+?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A.2 Integrazione con il tessuto comprensoriale	+	+?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B.1 Recuperare il tessuto edilizio esistente anche con utilizzo di risorse rinnovabili	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B.2 Migliorare le condizioni di uso residenziale per una crescita urbana sostenibile	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B.3 Riutilizzare gli immobili dismessi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B.4 Limitazione dell'espansione del tessuto urbano	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C.1 Preservare area periurbana	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C.2 Salvaguardare il patrimonio monumentale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C.3 Incremento di attrezzature di interesse generale ed ambientale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C.4 Contenimento dei rischi industriali	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
D.1 Promuovere un sistema imprenditoriale locale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
D.2 Salvaguardia delle aree agricole	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

LEGENDA: + = coerenza verificata; + ? = parziale coerenza; - = coerenza non verificata

Azioni previste ↓	Pressioni territoriali prodotte dalle azioni							Pressioni ambientali prodotte dalle azioni												
	Sistema urbano		Sistema socio economico		Energia	Paesaggio	Rischi	Turismo	Sistema aria	Sistema acque			Sistema suolo		Sistema agenti fisici		Sistema biodiversità	Sistema rifiuti		
	Qualità urbana	Verde pubblico	Demografia	Occupazione	Consumi energetici	Patrimonio culturale	Vulnerabilità del territorio	Offerta turistica	Qualità dell'aria	Acque sup/sott.	Approvvig. Idrico	Acque reflue	Uso del territorio	Siti contaminati	Inquinam. Acustico	Inquinam. elettromagn.	Aree protette	Rischediosità	Produzione di rifiuti	Gestione dei rifiuti
A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale	+	0	0	+	0	0	+	+	-	0	0	0	+	0	0-	0	0	0	0	0
A1.2 Nuove direttrici varie di servizio	+	0	0	+	0	0	+	+	-	0	0	0	+	0	0-	0	0	0	0	0
A1.3 Interventi di riconnessione e rimangiatura della trama viaria locale	+	0	0	0	0	0	+	+	-	0	0	0	+	0	0-	0	0	0	0	0
A.1.4 Aggancio alla rete ferroviaria metropolitana	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.1 Risanamento igienico funzionale degli alloggi	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
B.1.2 Recupero puntuale della qualità insediativa del centro storico	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi	+	+	+	+	0-	0	0-	0	0-	0	0-	0-	0-	0	0	0	0	0	0-	0-

Azioni previste ↓	Pressioni territoriali prodotte dalle azioni								Pressioni ambientali prodotte dalle azioni											
	Sistema urbano		Sistema socio-economico		Energie	Paesaggio	Rischio	Turismo	Sistema aria	Sistema acque			Sistema suolo		Sistema agenti fisici		Sistema biodiversità		Sistema rifiuti	
	Qualità urbana	Verde pubblico	Demografia	Occupazione	Consumi energetici	Patrimonio culturale	Vulnerabilità del territorio	Offerta turistica	Qualità dell'aria	Acque superficiali	Approvvigionamento	Acque reflue	Uso del territorio	Siti contaminati	Inquinanti atmosferici	Inquinanti elettromagnetici	Aree protette	Biodiversità	Produzione di rifiuti	Gestione dei rifiuti
B.2.2 Conseguire standard urbanistici e localizzare attrezzature ed attività di interesse collettivo	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili	+	0	0	0	0-	+	0	+	0	0	0-	0-	+	0	0	0	0	0	0-	0-
B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive	+	0	0	+	0-	0	0	0	0-	0	0	0	0-	0	0-	0	0	0	0-	0-
B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente	+	0	0	+	0	0	0-	0	0-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0-	0-
C.1.1 Tutela attraverso il vincolo di inedificabilità	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
C.2.1 Restauro del Carditello	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0

Azioni previste ↓	Pressioni territoriali prodotte dalle azioni								Pressioni ambientali prodotte dalle azioni											
	Sistema urbano		Sistema socio economico		Energia	Paesaggio	Rischi	Turismo	Sistema aria	Sistema acque		Sistema suolo		Sistema agenti fisici		Sistema biodiversità		Sistema rifiuti		
	Qualità urbana	Verde pubblico	Demografia	Occupazione	Consumi energetici	Patrimonio culturale	Vulnerabilità del territorio	Offerta turistica	Qualità dell'aria	Acque sup/sott.	Approvvig. Idrico	Acque reflue	Uso del territorio	Siti contaminati	Inquinam. Acustico	Inquinam. elettromagn.	Aree protette	Biodiversità	Produzione di rifiuti	Gestione dei rifiuti
C.3.1 Attrezzatura culturale, Isola Ecologica, attrezzatura cimiteriali	+	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
C.4.1 Controllo di sicurezza ambientale su impianti esistenti	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+
D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi	+	0	+	+	0-	0	0	0	0-	0	0-	0-	+	0	0-	0	0	0	0-	0-
D.2.1 conservazione e tutela del verde agricolo	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+

LEGENDA: + effetto positivo (diminuzione dei fattori di pressione); 0 effetto nullo; 0- effetto potenzialmente negativo (probabile aumento dei fattori di pressione); - effetto negativo (aumento dei fattori di pressione)

5. Misure previste per impedire, ridurre, compensare gli eventuali effetti negativi più significativi sull'ambiente

Come si è evidenziato, le azioni di Piano che potrebbero presumibilmente determinare impatti sulle componenti ambientali e territoriali sono: A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale, A1.2 Nuove direttrici viarie di servizio, A1.3 Interventi di riconnessione e rimagliatura della trama viaria locale, B.2.1 Rispondere

al fabbisogno di nuova residenzialità, B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili, B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive, B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente e D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi.

Queste azioni, devono essere supportate da interventi di compensazione volti a salvaguardare e a mitigare l'eventuale impatto sulle componenti ambientali esaminate.

In particolare dalla stima delle pressioni emerge che l'attuazione delle azioni del PUC potrebbe creare alcune criticità che incidono sui sistemi: vulnerabilità del territorio - energia - aria - acque - suolo - agenti fisici - rifiuti e che verranno mitigate o compensate attraverso alcune misure riportate nella matrice sottostante.

SISTEMA	INDICATORI	MISURE DA ADOTTARE
Energia	Consumi energetici	In riferimento alle azioni B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili, B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive, D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi, si adotteranno criteri volti al risparmio energetico con uso di tecnologie a basso consumo energetico ed alta efficienza; nel RUEC sono presenti indicazione sull'uso di tecnologie a basso consumo energetico.
Rischi	Vulnerabilità del territorio	In riferimento alle azioni B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente, si porrà particolare attenzione nella predisposizione di indagini idro -sismo - geologiche sia per le nuove costruzioni che per gli interventi sull'esistente
SISTEMA	INDICATORI	MISURE DA ADOTTARE
Aria	Qualità dell'aria	In riferimento alle azioni A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale, A1.2 Nuove direttrici viarie di servizio, A1.3 Interventi di riconnessione e rimagliatura della trama viaria locale, B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive, D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi, si promuove l'utilizzo di modalità innovative di mobilità sostenibile e la previsione di standards a verde di progetto.

Acque	Approvvigionamento idrico	In riferimento alle azioni B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili, D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi, si prevedono misure di risparmio e riciclo delle acque a livello di edificio e di lotto pertinenziale.
	Acque reflue	In riferimento alle azioni B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili, D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi, si prevede un adeguamento dell'immissione nel depuratore per le acque urbane oltre alla raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.
Suolo	Uso del suolo	In riferimento alle azioni B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive si prevede la realizzazione di verde attrezzato; uso di materiali adeguati per le pavimentazioni semipermeabili; ridurre al minimo le impermeabilizzazioni del suolo.
SISTEMA	INDICATORI	MISURE DA ADOTTARE
Agenti fisici	Inquinamento acustico	In riferimento alle azioni A.1.1 Connessione tra viabilità portante comprensoriale e quella locale, A1.2 Nuove direttrici viarie di servizio, A1.3 Interventi di riconnessione e rimagliatura della trama viaria locale, B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive, D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi, si prevede di promuovere l'utilizzo di materiali fonoassorbenti oltre che il rispetto della redigenda normativa acustica.
Rifiuti	Produzione Rifiuti urbani	In riferimento alle azioni B.2.1 Rispondere al fabbisogno di nuova residenzialità con strumenti perequativi, B.3.1 Incentivare la riconversione ed il riuso di immobili, B.3.2 Consentire cambi di destinazione d'uso per incentivare attività produttive, B.4.1 Densificazione del tessuto urbano esistente e D.1.1 Nuove aree destinate ad insediamenti produttivi si prevede un incremento della raccolta differenziata da parte del Comune ed il potenziamento dell'area adibita ad isola ecologica oltre che l'implementazione di sistemi innovativi di raccolta e gestione.
	Gestione di rifiuti	

6. Valutazione delle alternative del Piano Urbanistico Comunale

Il PUC del Comune di San Tammaro è stato redatto sulla scorta della bozza di Piano come previsto dalla legislazione di riferimento.

Nella fase preliminare della redazione del piano sono state individuate le finalità che si sono poi utilizzate nella strutturazione definitiva del Piano stesso.

A queste finalità, nel corso di redazione della VAS si sono aggiunti altri criteri di sostenibilità ambientale, che hanno contribuito ad una successiva definizione degli obiettivi di piano. Per il raggiungimento di tali obiettivi sono previste una serie di azioni più o meno impattanti, come valutato e verificato nei paragrafi precedenti.

Indipendentemente dalle specifiche previsioni, qualsiasi Piano determina delle trasformazioni del territorio attraverso l'esecuzione delle azioni che lo attuano. La trasformabilità del territorio non è misurata in termini assoluti, ma in termini di relazione con il contesto e con il settore di intervento.

Per il Rapporto Ambientale del Comune di San Tammaro si è fatto riferimento ai dati di base elaborati per la formazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale e alle specifiche analisi condotte sull'intero territorio comunale.

Per quanto concerne la localizzazione delle diverse zone previste dal PUC, si è tenuto conto delle esigenze socio-economiche, delle vocazioni del territorio comunale e dei criteri di sostenibilità ambientale.

In considerazione di ciò e delle aspettative di sviluppo del Comune si sono prospettati alcuni "scenari" di assetto territoriale:

SCENARIO A Mantenimento del modello di sviluppo secondo l'assetto strutturale attuale	
VANTAGGI	CRITICITA'
1. concentrazione della rete dei servizi; 2. valorizzazione delle relazioni di prossimità sia sotto il profilo morfologico che sociale; 3. Mantenimento di una forma urbana riconoscibile e tradizionale;	1. carenza di attrezzature collettive; 2. perdita di attrattiva e identità di alcune aree; 3. inadeguata organizzazione funzionale della mobilità dei flussi di traffico; 4. mancata possibilità di valorizzazione turistica e ricreativa del territorio; 5. necessità di un adeguato governo delle trasformazioni urbane.
Il vantaggio di mantenere l'attuale struttura urbana si traduce in una inalterata conformazione urbana che eviterebbe l'alterazione delle abitudini dei cittadini, sia nelle attività residenziali che in quelle commerciali. Il rischio dello scenario A è la perdita di attrattività e di identità e di una progressiva riduzione delle attività con un decadimento della qualità urbana dovuta all'aumento di edifici sottoutilizzati. L'attuale struttura non garantisce adeguate potenzialità per il miglioramento dei servizi. In tale situazione risulta peraltro penalizzato lo sviluppo turistico e ricreativo del territorio, e risulta invece necessario il potenziamento dei trasporti, per garantire a tutti l'accessibilità ai servizi sociali e commerciali.	

SCENARIO B Creazione di più poli di aggregazione interconnessi fra di loro (residenziale, produttivo agricolo)	
VANTAGGI	CRITICITA'
1.densificazione del tessuto edilizio esistente con razionalizzazione dell'incremento del suolo impermeabilizzato; 2.competitività e attrattività tra i diversi poli, con un assetto pluripolare; 3. risparmio di risorse territoriali-ambientali; 4. insediamento di nuove attività e funzioni promuovendo il recupero di parte del patrimonio comunale	1. necessita di risorse economiche e gestionali; 2. necessita di riorganizzare il tessuto urbano, di potenziare i collegamenti viari, oltre che servizi di trasporto, per garantire l'accessibilità a tutti e impedire l'aumento del traffico
La razionalizzazione e lo sviluppo del territorio comunale nel rispetto delle specifiche potenzialità attraverso la riorganizzazione degli ambiti esistenti, ovvero un "riequilibrio territoriale" che investe sia l'ambiente urbano costruito, che l'ambiente non urbano, nonché attraverso la valorizzazione e la salvaguardia degli altri elementi presenti sul territorio. In tale situazione risulta peraltro favorito lo sviluppo economico e sociale del territorio, sebbene per il suo raggiungimento diventa necessario il miglioramento dei collegamenti e dei servizi di trasporto. In questa prospettiva è fondamentale conservare e salvaguardare la struttura territoriale primaria, l'insediamento storico e i suoi usi compatibili, l'identità, i valori storici e culturali valorizzando al contempo le caratteristiche degli insediamenti e delle attività economiche in genere, e favorendo le risorse locali.	

Tra i due scenari si è valutato quello che nel bilancio tra vantaggi e criticità, avrebbe condotto ad un migliore utilizzo del territorio con il minor impatto ambientale possibile (SCENARIO B), valutando da un lato la possibilità di confermare il vecchio assetto urbanistico-territoriale e, da un altro, di trasformarlo attraverso interventi mirati a criteri di sostenibilità, ed al soddisfacimento di esigenze reali del territorio oltre che al rispetto di norme sopraordinate, intervenute successivamente all'attuale quadro normativo urbanistico comunale del vigente P.R.G..

La valutazione è stata comunque effettuata alla fine di un processo razionale e partecipativo, facendo un preciso bilancio globale costi/benefici, che ha messo in conto sia gli impatti ambientali sia le ricadute positive sulla comunità insediata e sull'assetto del territorio.

Una difficoltà incontrata è stata quella di selezionare obiettivi di sostenibilità a misura del piano comunale e di ricondurre le azioni locali del PUC agli indicatori.

Altre difficoltà hanno riguardato la strutturazione del piano di monitoraggio: infatti è risultato difficile effettuare una stima precisa dei tempi e dei modi sui cui impostare il monitoraggio, il quale da un lato deve adeguarsi all'intero al processo decisionale e dall'altro deve tenere in considerazione le diverse fasi di definizione dei piani attuativi.

7. Misure previste per il monitoraggio

Il monitoraggio ambientale è uno strumento essenziale che consente di qualificare il processo di Valutazione Ambientale Strategico.

Con il sistema di monitoraggio ci si propone l'obiettivo di controllare e analizzare gli effetti significativi prodotti sulle componenti ambientali a seguito dell'attuazione del PUC, ponendoli a confronto con i risultati della valutazione, al fine di individuare effetti negativi e definire misure di correzione adeguate a eliminare, ridurre e mitigare gli scostamenti verificati.

Affinché la valutazione ambientale non rimanga quindi fine a se stessa, è fondamentale attuare un piano di monitoraggio che comprenda ed espliciti :

- le modalità di controllo degli effetti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del PUC;
- le modalità organizzative, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie Ambientali;
- le risorse necessarie per la realizzazione e gestione.

Per tale motivo si è predisposto un piano di monitoraggio per il controllo e la valutazione degli effetti indotti dall'attuazione del piano attraverso l'individuazione di un numero contenuto e gestibile di indicatori particolarmente incisivi in termini di comunicazione e significativi per la descrizione dei fenomeni che con qualche probabilità potrebbero creare impatti negativi sull'ambiente e sul territorio.

In particolare si è individuato un set, contenente:

- indicatori sull'attuazione del PUC;
- indicatori sugli effetti individuati;

- indicatori sullo stato dell'ambiente.

Per il presente Rapporto Ambientale si è ragionato sulla predisposizione di strumenti e modelli che consentano di monitorare in maniera “flessibile” scenari futuri, in funzione delle politiche territoriali ipotizzate.

A tal fine il set di indicatori presentato è organizzato sulla base della “massima” aderenza alla situazione esistente ed in “coerenza” alla proposta di PUC ed è strutturato in modo tale da restituire una sorta di “piano/modello di monitoraggio”, che si andrà di volta in volta a calibrare e meglio specificare, relativo alle decisioni ed azioni definitive.

Il piano di monitoraggio presentato va inteso come una griglia di partenza per la valutazione, che andrà precisata di volta in volta sulla base di analisi qualitative e quantitative dei dati connessi a specifiche azioni ed a precise componenti ambientali coinvolte, in modo tale da ridurre il numero di “misurazioni” necessarie a restituire una rappresentazione dello stato dei fenomeni indagati e degli effetti prodotti dal PUC sull'ambiente.

Il monitoraggio è stato impostato, inoltre, come uno strumento utile per passare dalla valutazione ex-ante alla verifica in itinere ed ex-post del Piano, ed ha come finalità principale quella di valutare in corso d'opera l'efficacia degli obiettivi e di proporre eventuali azioni correttive in base alle dinamiche di evoluzione del territorio.

Per il gruppo di progettazione

(Prof. Ing. Renato Cristiano)