

1 Premessa

Lo studio di prefattibilità ambientale è uno strumento con lo scopo di individuare già a livello di progetto preliminare non solo le criticità dell'area in cui si inserirà l'intervento, ma anche quelle che emergeranno all'atto di realizzazione dello stesso, permettendo di conoscerle prima di arrivare alla definizione del progetto definitivo.

È necessario procedere per fasi successive, partendo da quella conoscitiva, in cui si raccolgono informazioni sulle previsioni degli strumenti di programmazione del territorio e sullo stato di fatto dell'area.

Nella fase conoscitiva si analizza la programmazione a livello comunale e a livello sovraordinato, i vincoli e le eventuali criticità dell'area; la natura e la qualità dei luoghi.

L'obiettivo è quello di arrivare ad un quadro di riferimento ben definito utile a inserire nel modo migliore l'opera all'interno dell'area oggetto di intervento.

A questo punto riconosciute le componenti ambientali costitutive dell'area oggetto di intervento, è possibile individuare quali tra queste sono soggette a pressioni generate dalla realizzazione dell'intervento e, di conseguenza, valutare qualitativamente e quantitativamente gli impatti di quest'ultimo.

È indispensabile, altresì, al fine di una valutazione univoca degli impatti, fissare fattori di pressione, che diano informazioni definite e utili a valutare la variazione dello stato delle componenti ambientali a seguito dell'intervento. In questo modo non solo è possibile prevedere forme di mitigazione e compensazione mirati e specifici, ma anche monitorare nel tempo gli effetti dell'inserimento dell'intervento nell'area.

Gli impatti verranno descritti attraverso matrici che consentono una rappresentazione bidimensionale delle relazioni causa- effetto tra i fattori di pressioni generati dal progetto e le componenti ambientali su cui esse generano un eventuale impatto.

2 Descrizione dell'intervento

L'Amministrazione del Comune di Montecosaro intende far fronte alla nuova e crescente domanda di attrezzature scolastiche, realizzando un polo scolastico, che vada ad essere una centralità a scala urbana.

A tal fine l'Amministrazione Comunale intende elevare il livello di qualità dell'offerta di attrezzature scolastiche supportandole con servizi integrativi quali la palestra.

Il polo scolastico da realizzare è localizzato nella frazione Scalo del Comune di Montecosaro, in località Cavallino.

Il plesso scolastico si insedia su di un lotto di circa 10780 mq.

In generale l'ipotesi progettuale prevede di realizzare un complesso scolastico costituito da:

- una scuola materna per 120 bambini,
- una scuola elementare per 400 bambini,
- un asilo nido per 30 bambini;
- mense per la materna e per la elementare
- una palestra regolamentare 1150 mq di Superficie Utile Lorda, con spazio per il pubblico e relativi servizi aperta anche alla comunità extra- scolastica.

I diversi corpi di fabbrica pur essendo specificatamente identificati, si configurano in un unico volume geometrico, che attraverso giochi di pieni e di vuoti cerca di smaterializzarsi e di portare al suo interno il centro dell'interesse, dove trovano posto dei cortili racchiusi dal complesso scolastico.

L'intervento presta la massima attenzione alla natura dei luoghi, ricercando di minimizzare gli impatti e proponendo una distribuzione coerente dei volumi e degli spazi aperti.

La volontà è dare riconoscibilità al polo scolastico all'interno del territorio comunale, nel rispetto e nella valorizzazione dell'ambito di intervento.

Tale complesso risulta oggi in fase di realizzazione per quanto concerne l'edificio destinato a scuola elementare, la realizzazione della Palestra rappresenta un ulteriore step verso la completa realizzazione del plesso.

3 Quadro Conoscitivo

3.1 STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE

L'area oggetto di intervento è destinata nel vigente PRG ad **ATTREZZATURE COLLETTIVE (AC) e nello specifico ad ATTREZZATURE COMUNI PER L'ISTRUZIONE (S).**

Dall'estratto di PRG si evidenzia come l'intervento sia strettamente connesso alla realizzazione della viabilità di accesso, da definire in fase attuativa.

L'edificazione nella Zona AC(S) è regolamentata secondo le seguenti quantità:

"ACS"		
LOTTO 1 Urbanizzazione Secondaria (SCUOLA)		
<i>Superficie Fondiaria</i>	<i>Volume</i>	<i>IF</i>
mq	mc	mc/mq
10.780	22.544	2,09
PARCHEGGI PUBBLICI		
mq	Denominazione	
2859	P2A	
1165	P2B	
3604	P3	
7628	Totale Parcheggi Pubblici	
VERDE PUBBLICO "A"+"B"		
mq		
906	Verde Pubblico "A"	
608	Verde Pubblico "B"	
1514	Totale Verde Pubblico	

VALORI DI VERIFICA "ACS"		
	Superficie "ACS"	Volume "ACS"
	mq	mc
VALORI DI PROGETTO	19.922	22.544
VALORI PREVISTI	19.922	59.766



LEGENDA

	DELIMITAZIONE ZONE SOGGETTE A PIANO URBANISTICO PREVENTIVO		ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE C3
	DELIMITAZIONE ZONE SOGGETTE A VINCOLO DEL MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI		ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE C3a
	PERCORSO PEDONALE O ZONA PEDONALE		ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE C4
	FASCE DI RISPETTO STRADALE		ZONA RESIDENZIALE ESTENSIVA C5
	DELIMITAZIONE VINCOLO PAESISTICO DEL PPAR DELLA REGIONE MARCHE		ZONA P.E.E.P.
	DELIMITAZIONE VINCOLO PAESISTICO LEGGE 43/1985 (GALASSO)		ZONA INDUSTRIALE E ARTIGIANALE DI COMPLETAMENTO D1
	ZONA DESTINATA A PARCHEGGI		ZONA INDUSTRIALE E ARTIGIANALE DI COMPLETAMENTO D1a
	ZONA DESTINATA A VERDE PUBBLICO		ZONA INDUSTRIALE E ARTIGIANALE DI ESPANSIONE D2
	ZONA DESTINATA A VERDE PUBBLICO ATTREZZATO		ZONA COMMERCIALE ARTIGIANALE E INDUSTRIALE DI COMPLETAMENTO (CA) D3
	ZONA DESTINATA A PARCO PUBBLICO DI VALORE STORICO AMBIENTALE		ZONA COMMERCIALE ARTIGIANALE E INDUSTRIALE DI ESPANSIONE (CA) D4
	ZONA DESTINATA A PARCO PUBBLICO DI VALORE AMBIENTALE		ZONA COMMERCIALE ARTIGIANALE E INDUSTRIALE DI ESPANSIONE (CA) D4a
	ZONA DESTINATA A PARCO FLUVIALE		ZONA COMMERCIALE SERVIZI E RESIDENZE D4a
	ZONA DESTINATA AD ATTREZZATURE PUBBLICHE COMUNI		ZONA COMMERCIALE DI COMPLETAMENTO D5
	ZONA DESTINATA AD ATTIVITA' SPORTIVE E DEL TEMPO LIBERO		ZONA COMMERCIALE DI ESPANSIONE D6
	AREA DI TUTELA DEL CENTRO STORICO		ZONA PER STRUTTURE RICETTIVE D7
	AREA DI TUTELA DEI BENI EXTRAURBANI DI VALORE ARCHITETTONICO - AMBIENTALE		ZONA PER ATTREZZATURE TURISTICHE D8
	AREA DI TUTELA DELLE SORGENTI		ZONA DI RISTRUTTURAZIONE - PIANI DI RECUPERO DI AREE INDUSTRIALI DIMESSE D9
	ZONA DI RISPETTO OMBREALE		ATTREZZATURE COMUNI PER L'ISTRUZIONE
	ZONA DESTINATA A PARCO EXTRAURBANO VPE		VERDE ATTRITO E PARCHEGGI DI LOTTIZZAZIONI GIA' CONVENZIONATE
	ZONE ED EDIFICI D'INTERESSE STORICO ED AMBIENTALE - CENTRO STORICO		ZONA DESTINATA A VERDE TERRITORIALE
	ZONE ED EDIFICI D'INTERESSE STORICO ED AMBIENTALE - BENI EXTRAURBANI		ZONA DESTINATA A VERDE PRIVATO
	ZONA RESIDENZIALE COMPLETAMENTO B1		SPAZI PUBBLICI DESTINATI AD ATTIVITA' COLLETTIVE ED A VERDE PUBBLICO
	ZONA RESIDENZIALE COMPLETAMENTO B2		PORTICI PUBBLICI
	ZONA RESIDENZIALE COMPLETAMENTO B3		VOLUMETRIA PRIVATA ATTREZZATURE PUBBLICHE (uffici comunali)
	ZONA RESIDENZIALE COMPLETAMENTO B4		ZONA PER ATTREZZATURE TECNICHE DI TELECOMUNICAZIONI
	ZONA RESIDENZIALE COMPLETAMENTO B5		DELIMITAZIONE ZONE PIANI DI LOTTIZZAZIONE APPROVATI
	ZONA RESIDENZIALE TURISTICHE DI COMPLETAMENTO B6		AMBITO DI RISPETTO POZZI E FONTI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
	ZONA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO B7		ZONA ARTIGIANALE
	ZONA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO B8		NOTE VINCOLANTI DI RIFERIMENTO NELLE N.T.A. RIFERITE ALLA SPECIFICA ZONIZZAZIONE
	ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE C1		ZONA RURALE
	ZONA RESIDENZIALE DI ESPANSIONE C2		PISTA CICLABILE

3.1.1 Classificazione acustica

L'area in cui è sito il fabbricato ricade in classe II del piano comunale di classificazione acustica approvato dal comune di Montecosaro, pertanto si applicano per le sorgenti sonore i limiti immissione, emissione attenzione e qualità di cui al D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (come da tabella riportata).

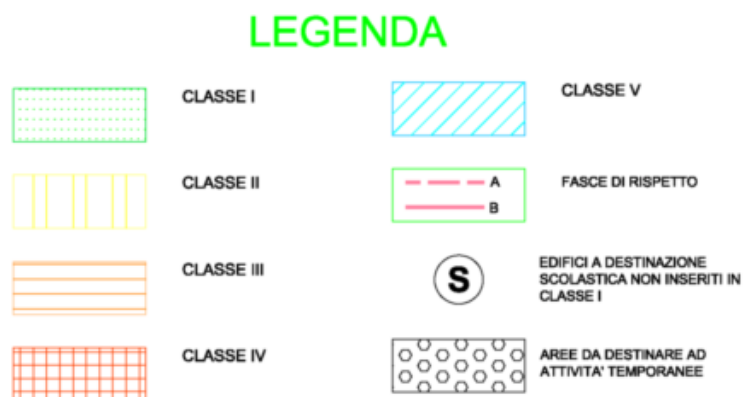
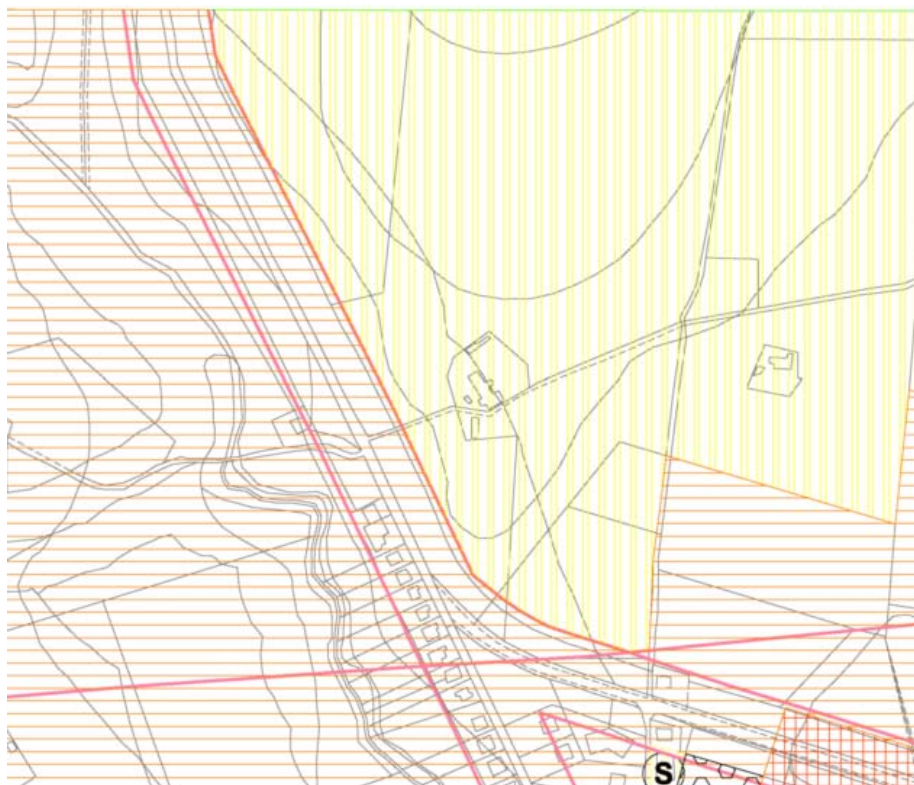


Figura 1: Stralcio del piano comunale di classificazione acustica.



La destinazione d'uso dell' edificio oggetto della presente relazione è PALESTRA; pertanto può essere classificato come "edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili" e quindi rientra nella categoria F della tabella A dell'allegato A del D.P.C.M. 5 dicembre 1997 (cfr. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Tabella 2: Requisiti acustici passivi dei componenti del fabbricato in esame

Categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;		
R'_w	50	Indice del potere fonoisolante apparente di elementi di separazione fra ambienti
$D_{2m,nT,w}$	42	Indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata
$L'_{n,w}$	55	Indice del livello di rumore di calpestio di solai normalizzato rispetto all'assorbimento equivalente
L_{ASmax}	35	Livello massimo di pressione sonora ponderato A con costante di tempo Slow - per i servizi a funzionamento discontinuo
L_{Aeq}	35	Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A - per i servizi a funzionamento continuo

3.2 STRUMENTO PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE: PTC

Lo strumento urbanistico di programmazione provinciale, ovvero il PTC della Provincia di Macerata, articola la sua disciplina in sistemi, individuando quelli sottoelencati e suggerendo per ognuna delle categorie o dei contesti ad essi appartenenti direttive, indirizzi e disponendo prescrizioni.

I sistemi sono:

- il sistema ambientale;
- il sistema insediativo;
- il sistema socio- economico.

L'area oggetto di intervento appartiene, con riferimento al sistema ambientale, alla struttura complessa dell'area collinare di microconnessione, per la quale si dovrebbero promuovere politiche di incentivazione degli interventi di manutenzione e potenziamento della rete ambientale.

Il PTC invita gli strumenti urbanistici a prevedere in queste aree destinazioni, usi e interventi idonei a tutelare e potenziare gli elementi minori, costituenti la rete dei piccoli corridoi ecologici delle aree collinari, intervenendo sugli elementi diffusi del paesaggio agrario e lungo le linee di crinale.

In questi ambiti le nuove edificazioni non sono vietate, ma sottoposte a prescrizioni coerenti con le direttive e gli indirizzi, generalmente rivolti a promuovere la sostenibilità

ambientale degli interventi e misure di mitigazione e compensazione.

Tuttavia, la disciplina del PTC prevede che per le categorie costitutive del paesaggio siano definiti degli ambiti di tutela volti a limitare o regolamentare l'attività all'interno dell'ambito.

Dalle verifiche effettuate l'area oggetto di intervento ricade nell'ambito delle PIANE ALLUVIONALI, categoria appartenente alla STRUTTURA GEOMORFOLOGICA. L'articolo di riferimento è il 27 delle NTA del PTC, escludendo gli ambiti di cui agli artt.27.1 e 27.2, ovvero quelli interessati da aree soggette ad esondazione con maggiore frequenza e quelle soggette ad esondazione per piene eccezionali.

Nelle zone riconosciute come piane alluvionali è prescritta la chiusura e la messa in sicurezza dei pozzi per l'approvvigionamento idrico.

Al contrario, rispetto alla STRUTTURA BOTANICO- VEGETAZIONALE, l'area di intervento non è inclusa in quelle specificatamente normate dal PTC.

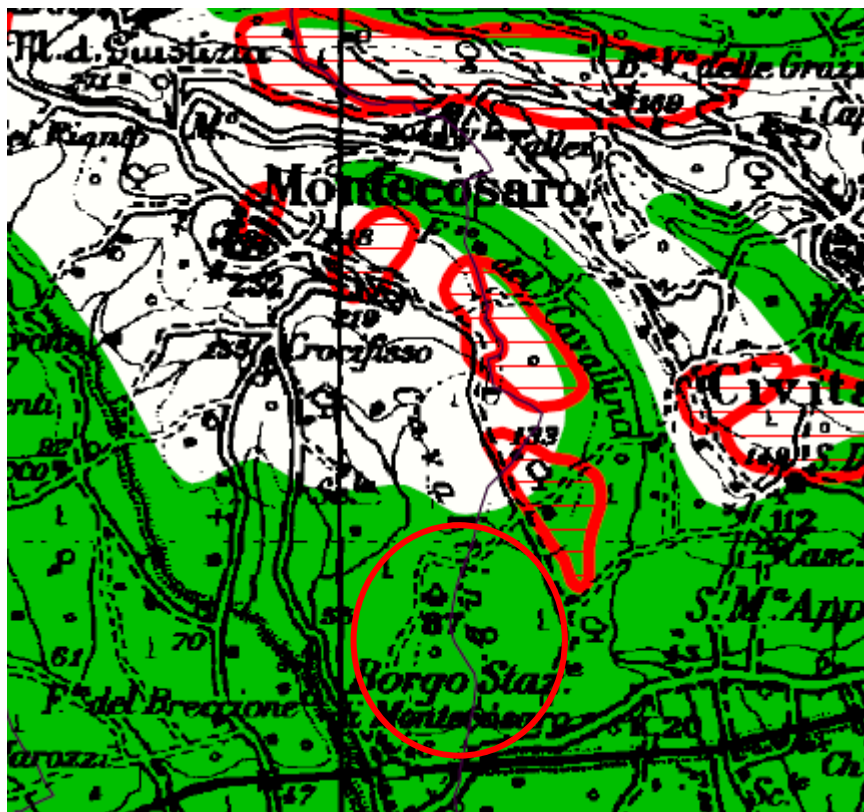











Figura 2: categorie della struttura geomorfologica

-  versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze inferiori al 30% (art. 25.3.2)
-  versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze superiori al 30% (art. 25.3.1)
-  versanti stabili e con pendenza superiore al 30% (art. 25.3.3)
-  dissesti idrogeomorfologici potenziali in aree urbanizzate
-  pianure alluvionali (art. 27)
-  aree soggette con maggiore frequenza ad esondazione (art. 27.1)
-  aree soggette ad esondazione per piene eccezionali (art. 27.2)
-  emergenze geomorfologiche (art. 22)
-  versanti soggetti a fenomeni di erosione calanchiva (art. 25.3.4)

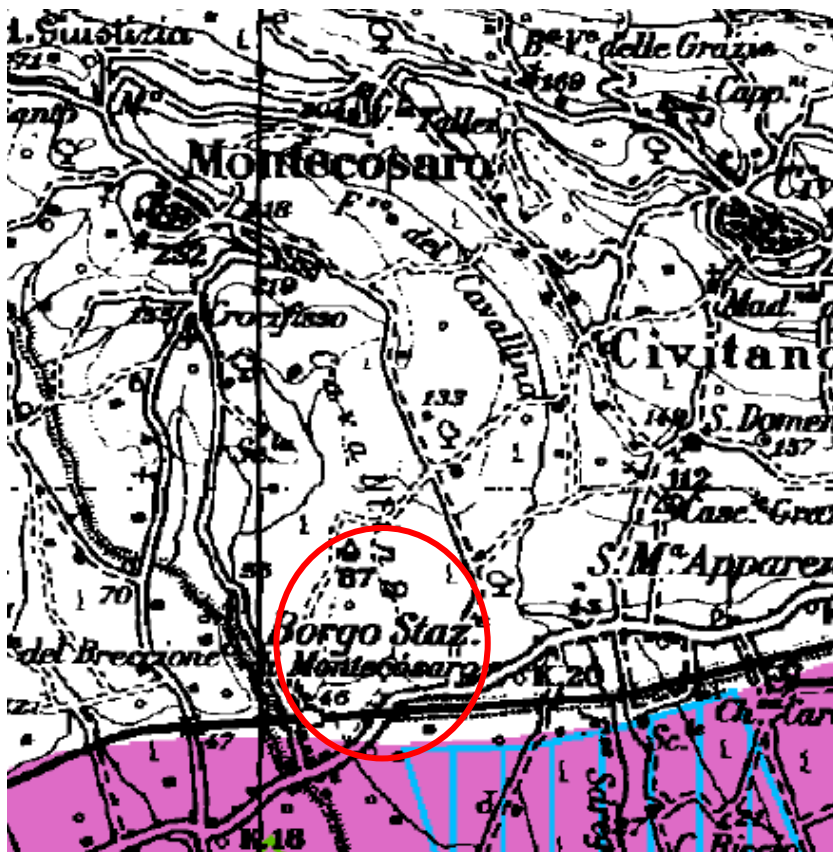
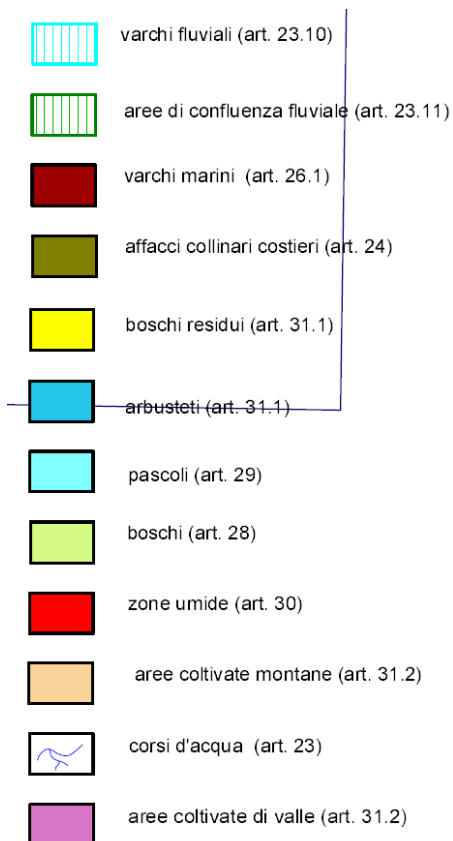


Figura 3: categorie della struttura botanico- vegetazionale



Il PTC al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e integrato del territorio promuove la crescita controllata e motivata degli insediamenti residenziali e produttivi, vincolando la realizzazione di ogni nuovo insediamento (art.18.2.1 delle NTA del PTC), all'avvenuta realizzazione dei servizi a rete e degli impianti di smaltimento e/o depurazione reflui.

Il Comune di Montecosaro, con riferimento al sistema insediativo, appartiene "ai territori ad alta frequentazione da riequilibrare e al sistema insediativo della valle e delle colline del Chienti e delle colline dell'Ete".

Per questi territori il PTC promuove "azioni tese alla funzionalità e alla qualità spaziale degli insediamenti urbani, attraverso una complessiva azione di contenimento della espansione edilizia residenziale, piani di ristrutturazione urbanistica, riqualificazione degli spazi di relazione e di incontro, salvaguardia assoluta e potenziamento naturalistico delle aree libere residue interne ai centri abitati e lungo le aste fluviali."

Pertanto, nel comparto dedicato ad attrezzature pubbliche comuni e scolastiche la dotazione di parcheggi e verde derivante dalla normativa specifica sarà localizzata preferibilmente lungo la viabilità di connessione tra Montecosaro Alto- Scalo; in modo da evitare sia la saturazione del sistema lineare della valle del Chienti sia la saldatura tra centri di sommità e centri di valle attraverso una opportuna localizzazione del verde di standard.

Il Comune di Montecosaro appartiene al contesto locale della bassa valle del Chienti, per il quale si *"dovrà perseguire una politica di incentivazione della qualità spaziale degli insediamenti urbani, di miglioramento dei servizi e di riordino delle aree ad elevata densità insediativa, attraverso la riprogettazione e riqualificazione degli spazi interclusi ed il contenimento delle previsioni di nuove aree residenziali e produttive, nella prospettiva del riequilibrio residenziale verso i contesti locali confinanti di tipo collinare"*.

3.3 STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE REGIONALE: PPAR

L'area è interessata risulta in parte compresa nell'ambito di tutela associato al crinale di 2° classe, dal quale la Provincia di Macerata ha prescritto di escludere la localizzazione della volumetria edificabile.

L'area destinata ad ATTREZZATURE COMUNI PER L'ISTRUZIONE-AC(s) non è soggetta al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 comma 1 lett.c) corsi d'acqua del D.Lgs 42/2004.

3.4 PIANI DI SETTORE: PAI

L'area non risulta interessata da perimetrazioni PAI.

3.5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE (cfr.allegato1)

L'area appartiene ad un'area di frangia urbana semirurale, in prossimità della frazione Scalo di Montecosaro.

Di recente nella zona si sono inseriti degli insediamenti residenziali.

Nella scelta della localizzazione c'è l'espressa volontà di non aumentare il carico urbanistico dell'area urbana della frazione Scalo, realizzando la struttura in un'area di margine in modo da distribuire le centralità in modo equilibrato, non facendole gravare tutte nel medesimo ambito di influenza

L'area si trova lungo l'asse urbano principale che collega la frazione Scalo al Capoluogo; è, quindi, facilmente raggiungibile sia dalla frazione Scalo sia da Montecosaro Alto e verrà collegata alla viabilità principale attraverso una intersezione a raso a T adeguatamente dimensionata, che consenta il flusso sia in entrata che in uscita degli autoveicoli.

La località è aperta e soleggiata e sarà adeguatamente piantumata e alberata in fase di realizzazione dell'intervento.

Il terreno è pianeggiante e non sono presenti nelle immediate vicinanze industrie rumorose o con esalazioni moleste o nocive

L'edificio ad uso produttivo più vicino è un calzaturificio situato a 400 mt di distanza in linea d'aria.

Non sono presenti acque stagnanti nelle vicinanze, il fosso Pontigliano si trova ad una distanza di 200 mt e ad una quota più bassa rispetto alla localizzazione dell'intervento: risulta, pertanto, ininfluente la sua presenza nella valutazione degli effetti sull'area destinata al complesso scolastico.

4 Analisi delle criticità

Dall'analisi dell'attuale situazione delle attrezzature scolastiche emergono le seguenti criticità:

- 1. mancanza di adeguati spazi riservati alle scuole,** attualmente localizzate in sedi sparse nel territorio, con

difficoltà nei servizi di trasporto e di utilizzazione per le attività sociali connesse

2. **elevata densità insediativa** che caratterizza la località di Montecosaro Scalo;
3. **incremento delle popolazione scolastica** negli ultimi 10 anni.

La realizzazione del polo scolastico:

1. incrementerebbe gli spazi necessari ad assorbire l'incremento di popolazione in età scolare;
2. raccoglierebbe in un unico plesso le attrezzature scolastiche, riducendo la difficoltà nei trasporti e offrendo un servizio più completo, comprensivo di mensa e attrezzature sportive.

Pertanto il polo scolastico si pone come soluzione indispensabile alle criticità presenti.

È ora necessario verificare, con riferimento al Quadro Conoscitivo, se esistono PUNTI CRITICI evidenziati dagli strumenti di programmazione ai diversi livelli e dallo stato dei luoghi.

Dall'analisi degli strumenti di programmazione urbanistica l'intervento risulta perfettamente conforme e congruo a quanto disposto dal PRG; dal PTC e dal PPAR; rispettando nelle sue intenzioni di riassetto e di potenziamento delle attrezzature comuni per l'istruzione, la volontà di riqualificare il territorio creando delle centralità di pregio; conformando l'intervento alla natura dei luoghi e prevedendo misure di compensazione e mitigazione atte a ridurre i carichi urbanistici sul contesto circostante.

Svolgendo, al contrario un'analisi critica degli impatti sulle componenti ambientali, si rileva come **agire sul territorio induce "forze motrici"(driving forces) generatrici di mutamenti che vanno individuati e controllati.**

Sul territorio agiscono, quindi, dei fattori di pressione, che, una volta individuati, consentono una lettura univoca dell'impatto e lo rendono controllabile e monitorabile.

5 Valutazione Impatti

Di seguito si riporta una lettura bidimensionale della realizzazione del polo scolastico che mette in relazione i fattori di pressione con le componenti ambientali costitutive di una valutazione, evidenziando quali tra queste risultano influenzate.

		COMPONENTI AMBIENTALI
--	--	-----------------------

AZIONE	FATTORI DI PRESSIONE	BIODIVERSITA'	SUOLO E SOTTOSUOLO	ACQUA	ARIA	POPOLAZIONE e SALUTE UMANA	RIFIUTI	ENERGIA	PATRIMONIO STORICO-CULTURALE	TURISMO	INDUSTRIA	RUMORE	AGRICOLTURA	AMBIENTE URBANO
REALIZZAZIONE PALESTRA														
	Aumento dei consumi idrici													
	Aumento dei consumi energetici e termici													
	Aumento inquinamento da riscaldamento													
	Aumento inquinamento da traffico veicolare													
	Produzione dei rifiuti													
	Inquinamento acustico													
	Aumento produzione reflui													
	Rischio idrogeologico													
	Consumo di suolo													

Considerate le componenti ambientali che sono soggette alle pressioni generate dalla realizzazione dell'intervento si prevedono e prescrivono delle misure di mitigazione e compensazione atte a neutralizzare gli impatti negativi.

È EVIDENTE COME GLI IMPATTI SI ESPLICHINO IN MODO RILEVANTE SOTTO FORMA DI AUMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI E DEI CARICHI AMBIENTALI, considerando tra questi ultimi il consumo di suolo, l'emissione di gas serra, la produzione di rifiuti solidi e liquidi.

La scelta del sito in una zona peri- urbana semi- rurale, pur comportando nuovo consumo di suolo agricolo, ha consentito di non aumentare ulteriormente il carico urbanistico della frazione Scalo. Inoltre si può affermare che il sito può essere definito di qualità, in quanto esente da contaminazioni, accessibile al trasporto pubblico, prossimo alle centralità sia della frazione Scalo sia del Capoluogo, distante da industrie e in posizione pianeggiante e soleggiata.

6 Conclusioni

Lo studio di prefattibilità ambientale ha evidenziato come l'intervento sia conforme agli strumenti di programmazione urbanistica non solo non contravvenendo alle loro prescrizioni, ma rispondendo in modo efficace alle politiche di indirizzo che questi promuovono.

Inoltre risulta dimostrato come l'intervento di per sé abbia intrinseco il valore della sostenibilità energetico-ambientale e come le misure di mitigazione e compensazione non siano giustapposte e valutate a posteriori al fine di neutralizzare gli impatti con effetti negativi.