



Comune di Santarcangelo di Romagna
Provincia di Rimini

PIANO OPERATIVO COMUNALE 2016-2021

L.R. n° 20 del 24 marzo 2000 – artt. 30 – 34

poe 1

Sindaco

Alice Parma

Assessore pianificazione urbanistica

Filippo Sacchetti

Vice Segretario Generale

Dott.ssa Ambra Eleonora Giudici

Dirigente

Dott.ssa Ing. Natascia Casadei

Responsabile del procedimento

Arch. Silvia Battistini

Funzionari dei Servizi Urbanistici

TESTO COMPARATO

Novembre 2021

ELABORATO N. 6

VALSAT

VARIANTE SPECIFICA AL POC 1 AMBITO AN.C.16 DENOMINATO "EX-CORDERIE"

Adozione del. C.C. n. ____ del __ / __ / ____

Approvazione del. C.C. n. ____ del __ / __ / ____



Santarcangelo. Il Poc per la riqualificazione diffusa del territorio

PROPOSTA 34 - Società CIC snc (proprietà 1)

PROPOSTA 55 - Antoniacci, Archema, Baroni, Canducci, Lombardi, Teodorani (proprietà 2)

SCHEMA DENOMINAZIONE D'AMBITO

AN.C.16 a,b), COLL.C b) - SANTARCANGELO DI ROMAGNA - Via Togliatti, Via Piave, Via della Resistenza (Ex Corderia)

Localizzazione dell'ambito

L'ambito AN.C.16 è localizzato nel centro storico del Capoluogo, a nord degli impianti sportivi, completamente intercluso nel tessuto insediativo; interessa una vasta area, ineditata, ad eccezione della parte occupata dallo stabilimento dismesso "Ex Corderie". L'ambito è suddiviso in due sub-ambiti, AN.C.16 a) e b) - sub-ambito a, a nord, sul quale insistono tre insediamenti industriali dismessi; sub-ambito b), a sud, privo di costruzioni -. Alla presente scheda si riferisce anche l'ambito a parco classificato COLL.C b).



Descrizione dell'intervento

L'intervento complessivo costituisce la ricucitura urbana fra due parti del capoluogo: il polo sportivo e i margini del centro storico.

Il progetto tende alla realizzazione di ampi spazi pubblici costituiti dal parco urbano (~~interesse archeologico~~) ed i parcheggi a servizio del centro, che sono collocati su via Piave. La potenzialità edificatoria deve essere espressa ai lati opposti dell'ambito e **strettamente** connessi al parco e agli spazi pubblici.

La parte residenziale posta in particolare verso via Togliatti dovrà **integrarsi con il contesto urbano limitrofo per tipologie edilizie e materiali costruttivi**, e mantenere un canale di verde alberato, verso il parco, **da progettare quale elemento fondamentale di arredo urbano**; la parte terziaria/commerciale è posta a nord dell'ambito a confine con i tessuti edificati esistenti e **non dovrà limitare il cono di visuale libera verso il centro storico**. La **eventuale** parte con funzioni ricettive **versò dovrà essere collocata su** Via della Resistenza. Viene inoltre rifunzionalizzata la porzione comprendente i fabbricati esistenti.

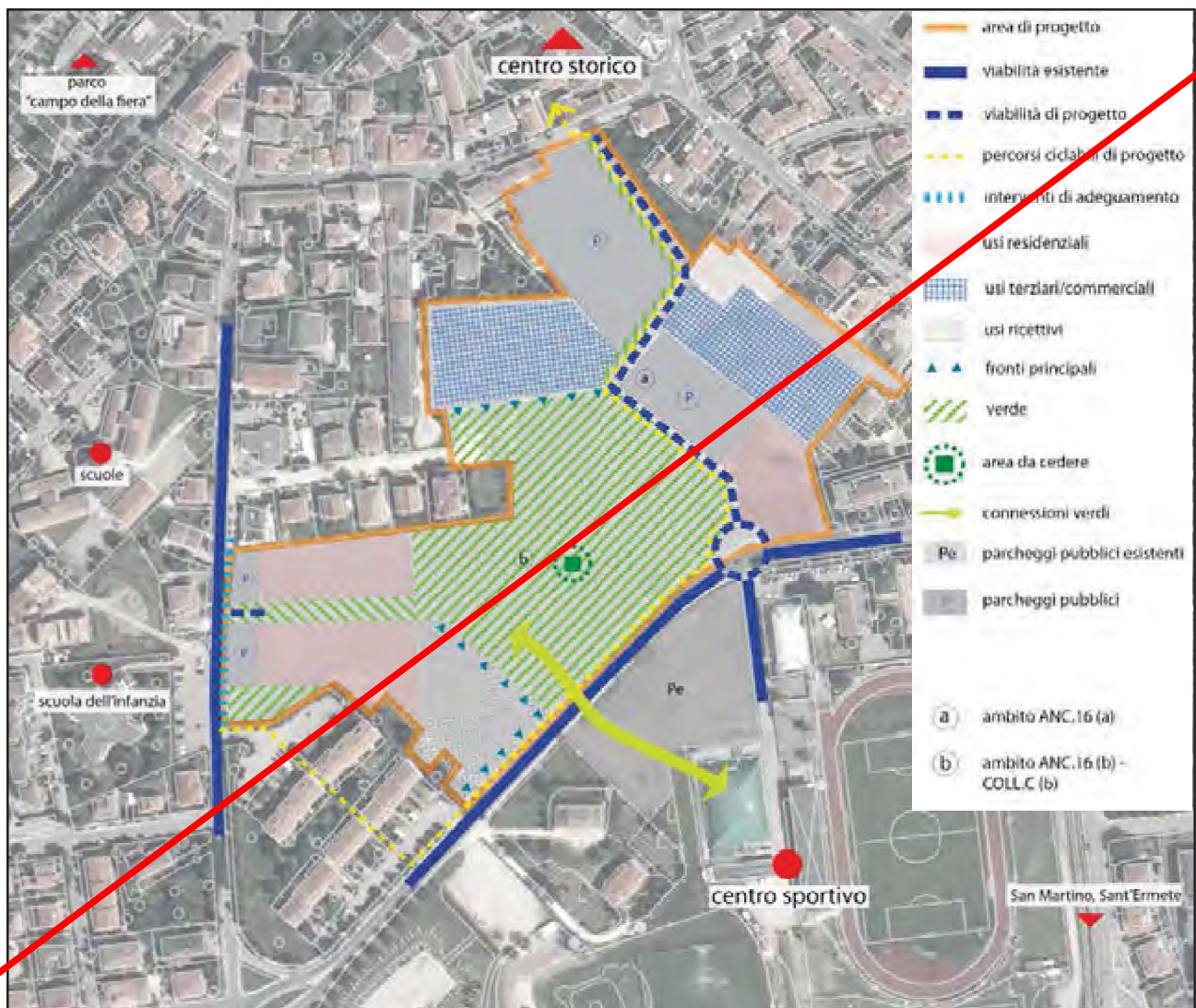
L'intervento prevede la cessione di buona parte dell'area verde incidente sulla proprietà **4 del sub-ambito C** e le aree su cui sono collocati i parcheggi (fra cui la porzione già in uso di circa mq 4.500) **incidente sulla proprietà del sub-ambito A** e le **fasce di verde e arredo urbano** relative ai percorsi ciclopeditoni e viari. Gli spazi dedicati alle funzioni pubbliche vanno messi in relazione con il polo sportivo. Dal punto di vista paesaggistico, il progetto dovrà **essere realizzato con la massima qualità formale e costruttiva e dovrà** definire gli elementi per un corretto inserimento, dal momento che percettivamente restituisce un'immagine come se fosse ai piedi del centro storico.

Le scelte progettuali e di inserimento planimetrico dovranno garantire la più corretta integrazione con il contesto limitrofo. I fabbricati, ed in particolar modo quello destinato alla medio-piccola struttura di vendita, dovranno garantire la mitigazione dell'impatto visivo con l'utilizzo sia nei fronti sia nelle coperture di tecniche costruttive, materiali e colori idonei al contesto urbano limitrofo e storico sullo sfondo, con inserimento di elementi di mitigazione degli impianti, qualora si rendano necessari.

Tutto ciò costituirà punto di riferimento per l'espressione del parere obbligatorio della CQAP sui PUA, ai sensi dell'art. 6 comma 2 L.R. 15/2013 e art. 74 di RUE vigente.

L'accesso al complesso terziario deve avvenire da Via della Resistenza, mediante realizzazione di rotatoria, o, in alternativa attraverso la **messa in sicurezza dell'incrocio tra la nuova strada di lottizzazione, Via della Resistenza e l'accesso al centro sportivo comunale**, con obbligo di svolta a destra per tutti sensi di marcia.

Il parco urbano dovrà prevedere un sistema di connessioni ciclopeditoni con le aree limitrofe destinate a dotazioni pubbliche in progetto, oltre ad un asse pedonale di collegamento diretto tra parco e centro sportivo attrezzato, con forte caratterizzazione stilistica e formale. L'amministrazione si riserva la facoltà di proporre concorsi di idee per la progettazione del parco.



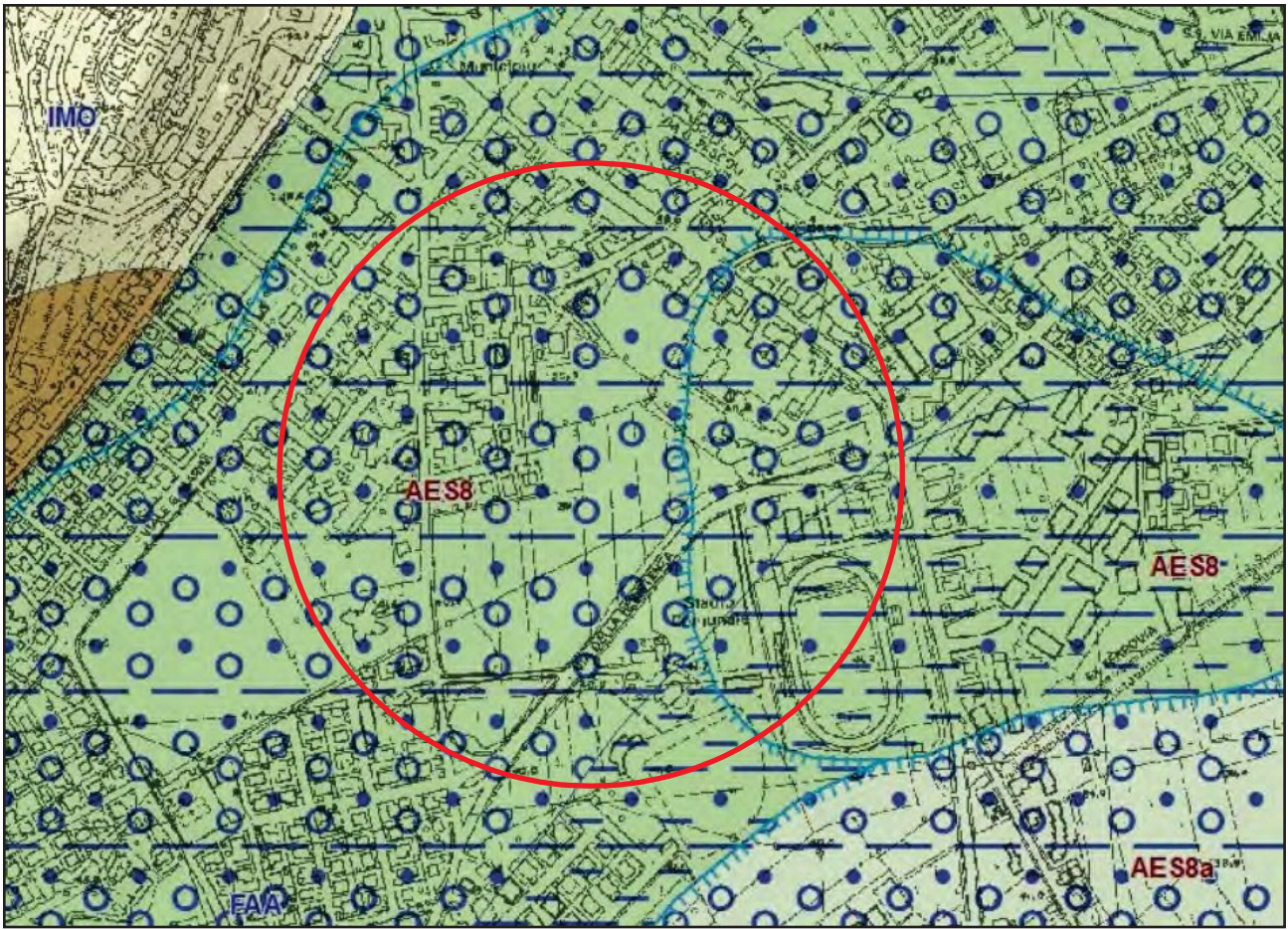
Suolo e sottosuolo

Quota: l'ambito in oggetto riguarda un'area la cui superficie è situata a circa 40 metri sul livello marino (fonte: CTR).

Acclività: la superficie interessata ricade in una zona avente pendenze superficiali comprese tra 0 e 10 gradi (fonte: Carta clivometrica PSC).

Idrografia superficiale: la realizzazione in progetto è situata sulla destra idrografica del fiume Uso (fonti: cartografia RER e Carta idrografia superficiale PSC).

Geologia: nella zona interessata da questo ambito è presente il Subsistema di Ravenna (AES8) del Pleistocene superiore - Olocene, sedimentatosi in un ambiente deposizionale di piana alluvionale (figura n. 3). Si tratta, in particolare, di un deposito di piana alluvionale (fonte: Carta geologica regionale in scala 1:10.000). Litologia: nella zona è presente una successione sedimentaria in prevalenza di ghiaia sabbioso argillosa (fonti: Carta geologica regionale in scala 1:10.000 e database prove geognostiche regionale).

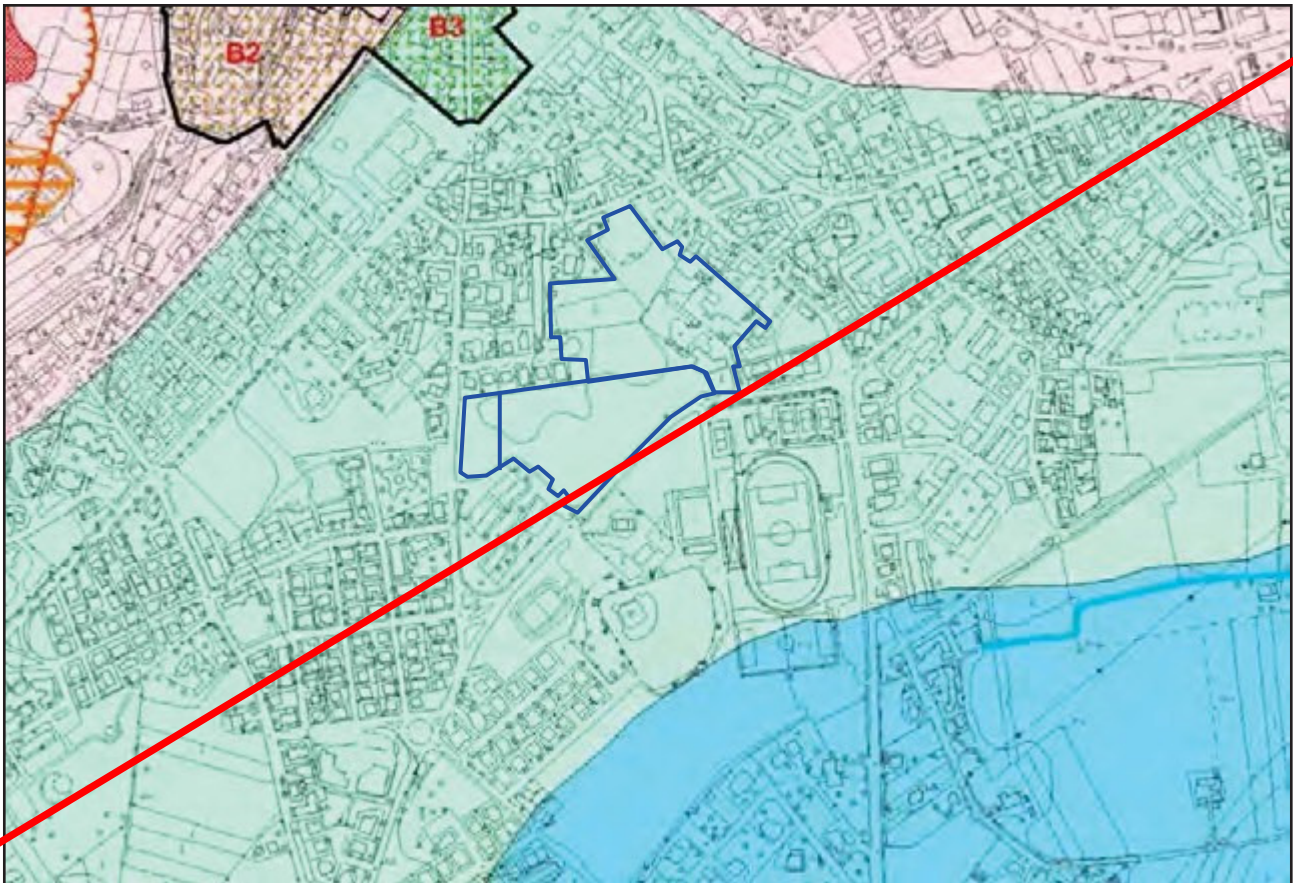


Carta geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna





Vulnerabilità idrogeologica

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda; ai sensi dell'art. 14.3 del PSC, in applicazione alPTCP, art. 3.4, in tali aree "... valgono le seguenti disposizioni:
sono consentiti interventi di nuova urbanizzazione non altrimenti localizzabili e di limitata estensione in continuità al territorio urbanizzato esistente, nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del PTCP;
sono vietati: lo stoccaggio di prodotti o sostanze chimiche pericolose, i serbatoi interrati per idrocarburi e le attività e gli usi potenzialmente in grado di infiltrare sostanze inquinanti nel sottosuolo."

(fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale")



AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

	ARA - Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo (art 14.2 del PSC - art. 3.3 del PTCP)
	ARD - Aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC - art. 3.4 del PTCP)
	ARI - Aree di ricarica indiretta della falda (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)
	BI - Bacini imbriferi (art. 14.4 del PSC - art. 3.5 del PTCP)

Atmosfera, rumore, inquinamento elettromagnetico

Nella scheda di VALSAT del PSC sono riportate le seguenti indicazioni.

- Zonizzazione acustica: l'ambito rientra nelle classi "Aree di tipo misto (III Agr)" e "Aree ad intensa attività umana (IV)" (fonte: PRG Vigente);
- L'ambito è attraversato da un elettrodotto di 15KV (fonte:PRG vigente e *Tutele e vincoli di natura storico- culturale, paesaggistica e antropica da Q.C del PSC*).

L'art.15.4.4 delle NTA del PRG vigente prescrive che "all'interno di tale fasce di rispetto la attività edificatoria[...] è sottoposta alle limitazioni dei punti 15.4.1, 15.4.2 e 15.4.3, per i casi specifici pari al TU ed al TDU. Intutti casi "è vietata la collocazione di nuovi asili, scuole, aree verdi attrezzate e ospedali, nonché di qualunque nuovo edificio che abbia una destinazione d'uso che comporti o preveda la presenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere". (fonte:PRG vigente e *Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica da Q.C del PSC*)

Si approfondiscono gli argomenti trattati.

Atmosfera

L'analisi viene svolta secondo il seguente schema:

- verifica preliminare degli impatti derivanti dal progetto: "impatto indotto";

- verifica preliminare della qualità dell'aria della zona di intervento al fine di verificare la compatibilità dell'insediamento di progetto: "impatto subito" dalle eventuali sorgenti presenti nel territorio circostante.

Impatto indotto

Il progetto prevede la realizzazione di funzioni di tipo residenziale, commerciale e terziario.

Tali destinazioni d'uso non sono caratterizzate da nessun impatto significativo sulla componente ambientale aerea in quanto le uniche potenziali sorgenti di disturbo potenziale sono legate al flusso di traffico indotto. Dall'analisi dell'intervento si evidenzia che la tipologia di mezzi è quasi esclusivamente di tipo leggero (legata alle funzioni insediabili) e che i flussi indotti, legati quantitativamente alle dimensioni dell'intervento, possono essere così quantificati (per le specifiche si rimanda al punto successivo relativo alla rete viaria):

	traffico giornaliero	leggeri	pesanti
TOTALE	574	558	16
media oraria diurno su 12 ore	48	47	1
max oraria (coeff. Punta 1,8)	86	84	2

Dall'analisi dei dati si evidenzia un flusso massimo orario pari a 90 veicoli circa.

Tale flusso si distribuisce nel reticolo viario di riferimento composto da Via della Resistenza, via Togliatti e Via Piave con i seguenti valori:

distribuzione sul reticolo	medio orario		max orario	
	leggeri	pesanti	leggeri	pesanti
viale della Resistenza (2/5 del totale)	19	1	33	1
via Togliatti (2/5 del totale)	19	1	33	1
via Piave (1/5 del totale)	9	0	17	0

Tenendo in considerazione che, in linea generale, il traffico risulta la maggiore fonte di inquinamento atmosferico presente nelle aree urbane (tale affermazione si basa su studi di letteratura redatti per realtà vicine all'area di studio come ad esempio Comune di Forlì) l'impatto indotto dalla realizzazione dell'intervento di progetto può essere considerato ad impatto differenziale pressoché nullo rispetto allo stato di qualità dell'aria attuale.

La scelta progettuale di prevedere una nuova rotatoria nell'intersezione tra l'area di progetto e viale della Resistenza contribuirà a rendere maggiormente fluido il flusso veicolare consentendo anche un miglioramento complessivo (difficilmente quantificabile) delle emissioni indotte da tale sorgente.

Si ritiene quindi il progetto pienamente compatibile.

Impatto subito

L'area di intervento è ubicata al margine sud rispetto al centro storico di Santarcangelo ed è inserita nel contesto urbano residenziale.

Le principali fonti emissive presenti sono Via Togliatti, via Piave e viale della Resistenza (adiacenti al sito) e più in lontananza la SP49 (via Nanni-Via Trasversale Marecchia) e la SP14 (Santarcangiolo) che sono caratterizzate da un flusso di traffico medio-alto.

Le arterie che interessano direttamente la zona in cui è prevista l'edificazione sono Viale della Resistenza e via Togliatti mentre le altre infrastrutture viarie sono ubicate ad una distanza minima pari a circa 100m (sempre considerando il punto in cui verranno realizzati gli edifici). Tale spazio funge da naturale sistema di abbattimento degli inquinanti emessi dal flusso veicolare presente in quanto la distribuzione delle concentrazioni dipende in maniera diretta dalla distanza rispetto alla sorgente.

Non sono presenti nelle immediate vicinanze ulteriori sorgenti emissive significative.

Al fine di tutelare l'area di intervento, il progetto ha previsto un'ampia zona verde e le aree di parcheggio lungo gli assi viari adiacenti che avranno (in particolare le aree verdi) la funzione di mitigare le esternalità indotte dal flusso veicolare presente.

In specifico, le aree verdi avranno la funzione di mitigazione/filtro rispetto alle problematiche relative alla componente ambientale analizzata.

La scelta progettuale di prevedere una nuova rotatoria nell'intersezione tra l'area di progetto e viale della Resistenza contribuirà a rendere maggiormente fluido il flusso veicolare consentendo anche un miglioramento complessivo (difficilmente quantificabile) delle emissioni indotte da tale sorgente.

Di seguito si analizza il Piano Provinciale di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Rimini (PGQA) approvato con Delibera di Consiglio provinciale n°98 del 18 dicembre 2007.

Tale PGQA è lo strumento utile all'analisi ed alla pianificazione degli interventi sulla qualità dell'aria.

All'interno delle valutazioni redatte sono stati eseguiti alcuni approfondimenti di tipo numerico modellistico utili alla caratterizzazione quantitativa dello stato di qualità dell'aria in alcuni scenari che tengono in considerazione determinate misure/azioni previste per ridurre le emissioni inquinanti nei vari settori come ad esempio sistema della mobilità, sistema insediativo, sistema produttivo, ecc..

Sono state effettuate le simulazioni sui due diversi scenari su aree rappresentative dell'agglomerato (aree A1 e A2) delle Zone A e B (Area A3).

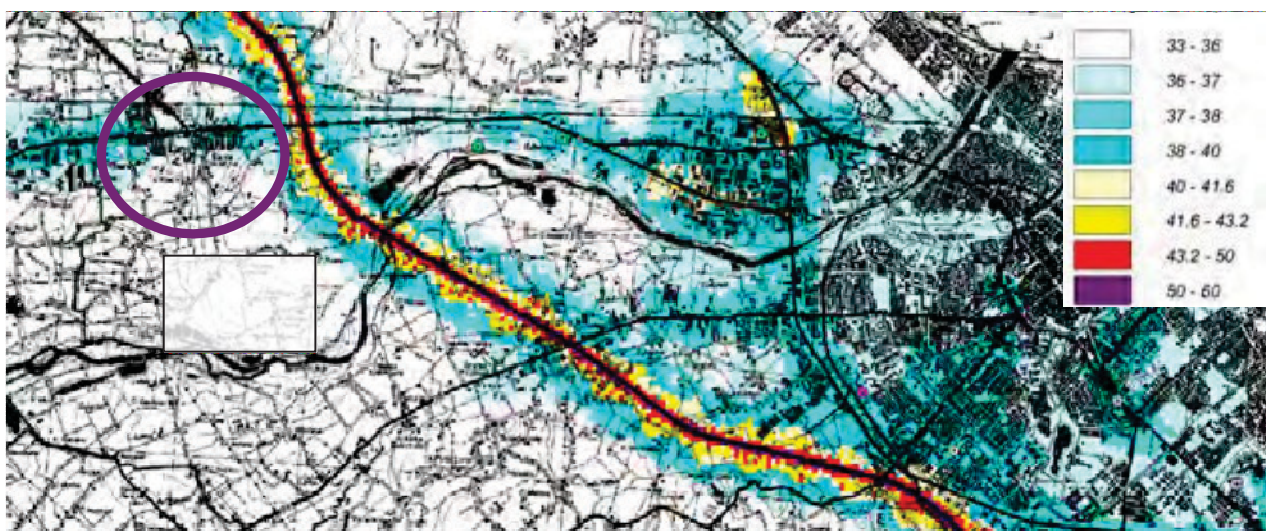
Il Comune di Santarcangelo rientra all'interno della cosiddetta zona Agglomerato come definita dalla zonizzazione del territorio provinciale.

La proposta di zonizzazione Regionale è stata analizzata e modificata, su delega regionale, dalla Provincia di Rimini con DGP n°77/2005 che ha portato al seguente assetto:

<i>Comuni compresi nell'agglomerato</i>	<i>Comuni compresi in Zona A</i>	<i>Comuni compresi in Zona B</i>
Bellaria - Igea Marina, Cattolica, Coriano, Misano Adriatico, Riccione, Rimini, Santarcangelo di Romagna.	Morciano di Romagna, San Clemente, San Giovanni in Marignano, Poggio Berni, Verucchio	Gemmano, Mondaino, Monte Colombo, Montefiore Conca, Montegrolfo, Montescudo, Saludecio, Torriana.

A titolo esemplificativo, si riporta la simulazione riguardante la distribuzione del PM10 come media annua in microg/mc.

La base territoriale di analisi prende in considerazione la zona urbana di Rimini fino all'abitato di Santa Giustina alle porte di ingresso dell'area urbana di Santarcangelo. L'area di studio si trova al di fuori del territorio analizzato.



L'analisi della cartografia evidenzia la sorgente A14 e le altre reti viarie principali.

La zona interessata dal progetto, visto il contesto urbano residenziale lontano dalle principali fonti emissive presenti nel territorio comunale, si ritiene che sia caratterizzata da una discreta qualità dell'aria.
Viste la analisi riportate si ritiene che l'area di progetto e le sue esternalità possano considerarsi compatibili con la componente ambientale analizzata.

Rumore

Come per la componente atmosfera, l'analisi viene svolta secondo il seguente schema: verifica preliminare degli impatti derivanti dal progetto: "impatto indotto";
verifica preliminare del clima acustico della zona di intervento al fine di verificare la compatibilità dell'insediamento di progetto: "impatto subito" dalle eventuali sorgenti presenti nel territorio circostante.

Impatto indotto

Come per la componente ambientale "aria", anche l'impatto acustico è condizionato dal flusso di traffico indotto.
Nel caso in esame il flusso stimato per il progetto, che si distribuisce lungo viale della Resistenza, via Piave e via Togliatti nelle due direzioni di marcia, può essere considerato trascurabile rispetto al flusso presente sulla base delle seguenti considerazioni:

la sorgente flusso di traffico, sulla base delle norme vigenti in materia, deve essere valutata nell'intero periodo di riferimento acustico (diurno e/o notturno). Considerando che le attività di progetto dovrebbero essere funzionanti solamente nel periodo diurno si deve tenere come riferimento il periodo 6-22;

si ipotizza che i 2/5 del traffico stimato siano diretti verso viale della Resistenza e via Togliatti ed 1/5 verso via Piave e che si divida in parti uguali nelle due direzioni di marcia;

"spalmando acusticamente" il traffico all'interno di tale lasso temporale si ottiene il seguente flusso orario medio diurno:

	traffico totale	leggeri	pesanti
distribuzione media oraria acustica su viale della Resistenza e via Togliatti	7	7	0
distribuzione media oraria acustica su via Piave	4	4	0

Tale flusso veicolare può essere considerato, a maggior ragione rispetto alle considerazioni precedenti, trascurabile rispetto al traffico attuale e quindi ritenuto ad impatto differenziale pressoché nullo.

A titolo esemplificativo si evidenzia che il rumore indotto dal un flusso di traffico (sorgente lineare) aumenta di 3 dB ad ogni raddoppio del flusso stesso.

Alla luce dei dati stimati, si prevede che l'aumento indotto sia pari a circa 0-0,1 dBA e quindi caratterizzato da un impatto che può essere considerato trascurabile.

Come per la componente ambientale "aria", anche l'impatto acustico è condizionato dal flusso di traffico indotto e quindi, viste le dimensioni e la tipologia dell'intervento, può considerarsi ad impatto poco significativo soprattutto se confrontato con il flusso presente sulle principali arterie del reticolo viario di interesse: Via Togliatti, viale della Resistenza, via Piave, SP14, SP49.

Impatto subito

Si ripetono le analisi redatte in precedenza.

L'area di intervento è ubicata al margine ovest rispetto al centro urbano di Santarcangelo ed è inserita in un contesto urbano prevalentemente di tipo residenziale.

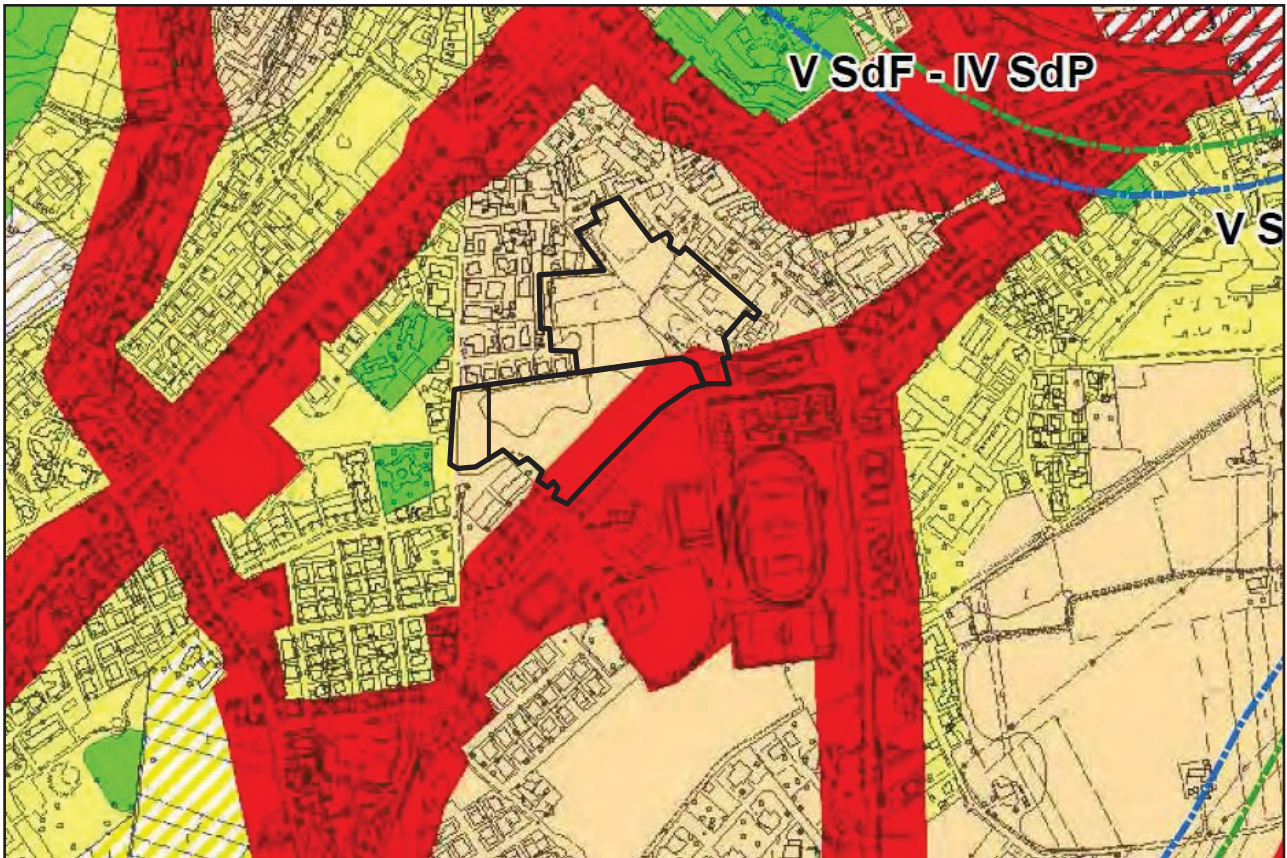
Il clima acustico dell'area di intervento è determinato in maniera pressoché esclusiva dal traffico presente nelle arterie viarie esistenti indicate.

In linea generale, in sede di redazione di Piano Particolareggiato, si dovranno redigere i seguenti documenti (come previsto dalle NTA del Piano di Classificazione Acustica vigente):

DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO per la zona commerciale/terziaria; VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO per le aree residenziali;

Tali documenti sono necessari alla verifica, tramite l'utilizzo di una campagna di monitoraggio ed eventuale modellistica di simulazione, del reale livello di rumore presente e dell'impatto indotto dalle attività da insediare. Tali analisi dovranno verificare la conformità ai limiti vigenti (imposti dalla classificazione acustica) ed eventualmente prevedere idonee misure di mitigazione utili al rispetto di tali disposti normativi.

Si riporta di seguito uno stralcio di tale strumento. Stato di progetto (SdP)



Valori limite di immissione
Leq in dB(A) (art.3) DPCM 14 novembre 1997

stato di fatto	progetto	classe	diurno	notturno
		I	50	40
		II	55	45
		III	60	50
		IV	65	55
		V	70	60
		VI	70	70

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA

(D.P.R. 30.03.2004 n.142)

STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	FASCE ACUSTICHE	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo ANSA (DGR 1389 e direttive P.U.))	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	"Scuole", ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
				Giorno dB(A)	Notturno dB(A)	Giorno dB(A)	Notturno dB(A)
A - Autostrada			100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
B - Extraurbana principale			100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
C - Extraurbana secondaria		C1 (strade a carreggiate separate o tipo IV, CNR 1389)	100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
		C2 (strade a carreggiate separate o a vicolo unico)	100 (fascia A)	50	40	70	60
50 (fascia B)	65	55					
D - Urbana di scorrimento		D1 (strade a carreggiate separate o vicolo unico)	100	50	40	70	60
			D2 (strade a carreggiate separate o vicolo unico)			100	65
E - Urbana di quartiere			30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - Locale			30				

*Per le scuole vale solo il limite diurno.

STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	FASCE ACUSTICHE	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive P.U.)	Amplezza fascia di pertinenza acustica (m)	"Scuole", ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
				Giorno dB(A)	Notturno dB(A)	Giorno dB(A)	Notturno dB(A)
A - Autostrada			250	50	40	65	55
B - Extraurbana principale			250	50	40	65	55
C - Extraurbana secondaria		C1	250	50	40	65	55
		C2	150				
D - Urbana di scorrimento			100	50	40	65	55
E - Urbana di quartiere			30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - Locale			30				

*Per le scuole vale solo il limite diurno.

L'analisi della cartografia dello stato di progetto evidenzia che le aree di interesse sono classificate in zona III – aree di tipo misto e nella zona prospiciente via della Resistenza in zona IV. All'interno di tale area rientrano le zone edificate.

Viste le destinazioni d'uso previste si ritiene che la classificazione acustica sia idonea.

Inquinamento elettromagnetico

-L'ambito è attraversato da un elettrodotto di 15KV (fonte: PRG vigente e Tutele e vincoli di natura storico- culturale, paesaggistica e antropica da Q.C del PSC)

L'art.15.4.4 delle NTA del PRG vigente prescrive che "all'interno di tale fasce di rispetto la attività edificatoria[...] è sottoposta alle limitazioni dei punti 15.4.1, 15.4.2 e 15.4.3, per i casi specifici pari al TU ed al TDU. Intutti casi "è vietata la collocazione di nuovi asili, scuole, aree verdi attrezzate e ospedali, nonché di qualunque nuovo edificio che abbia una destinazione d'uso che comporti o preveda la presenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere". (fonte:PRG vigente e Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica da Q.C del PSC)

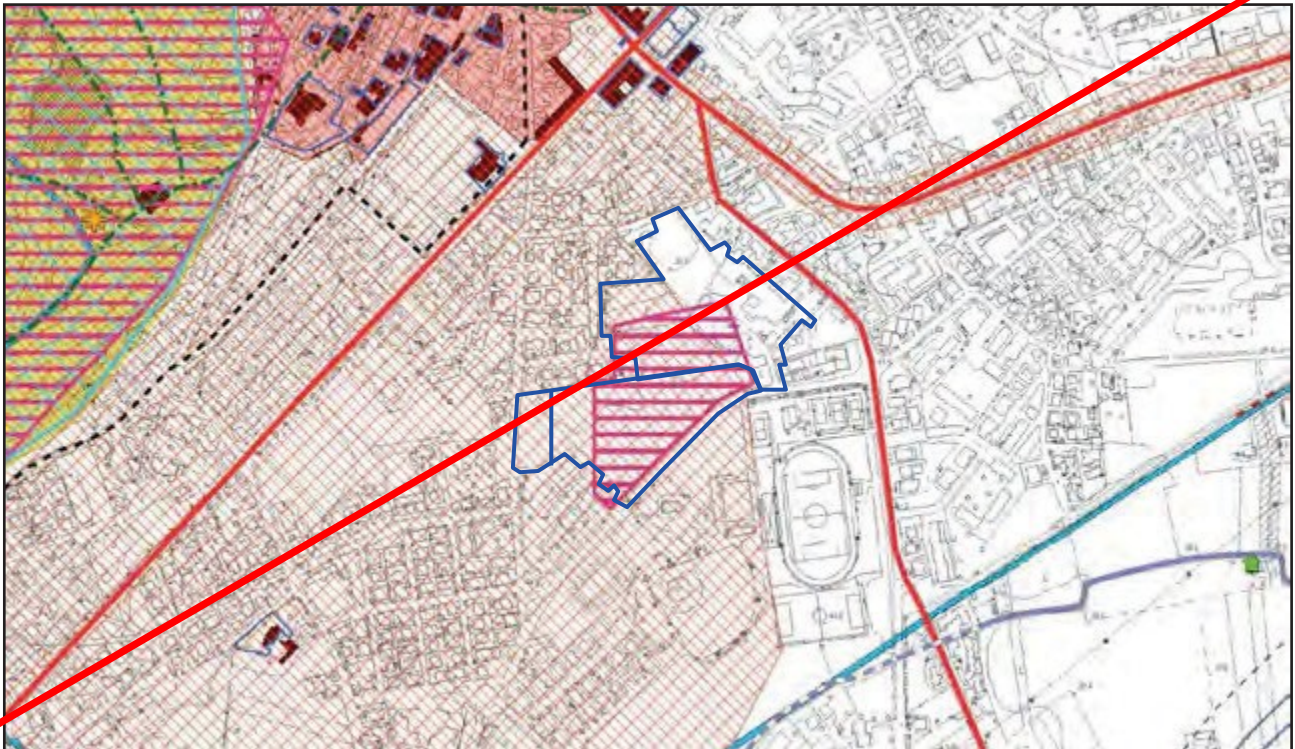
Tale prescrizione dovrà essere ottemperata dall'intervento.

In alternativa dovranno essere presi contatti con l'ente gestore al fine di prevedere interventi utili alla rimozione/modifica delle fasce di rispetto e quindi ad esempio interrimento, spostamento, ecc...dell'elettrodotto. Le destinazioni d'uso non comportano nessun impatto specifico.













Risorse ecologiche ed ambientali

L'area presenta una potenzialità archeologica media e rientra, in parte, in un'area archeologica disciplinata dall'art. 30 del PSC e dall'art. 5.5 del PTCP.

L'ambito AN.C16 è attraversato da un elettrodotto di 15 KV (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").



VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURALI

-  Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 28 del PSC - art. 5.3 del PTCP)
-  Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 29 del PSC - art. 5.4 del PTCP)
-  Sistema forestale boschivo (art. 27 del PSC - art. 5.1 del PTCP)
-  Aree percorse dal fuoco - anno 2004 (art. 27 c.1 del PSC - art. 10 L. 353/2000)
-  Aree archeologiche (art. 30 c.1-3 del PSC - art. 5.5 del PTCP)
-  Altre aree archeologiche (art. 30 c.11 del PSC)
- Potenzialità archeologiche (art.30 c.5,6 del PSC)
 -  Alta (art. 30 c.10 del PSC)
 -  Media (art. 30 c.9 del PSC)
 -  Bassa (art. 30 c.8 del PSC)
-  Sistema collinare e dei crinali (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Linee di crinale (art. 24 del PSC - art. 1.2 del PTCP)
-  Altre linee di crinali (art. 24 del PSC)

Rischio idraulico

L'ambito fa parte delle aree di ricarica diretta della falda (art. 14.3 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.4).

Gli articoli 10, 14.3 e 56 comma 3 del PSC recepiscono norme e criteri stabiliti dalle NTA del PTCP relativamente alla permeabilità, all'equilibrio ambientale e al ripascimento della falda.

La presente relazione di sintesi sul rispetto degli articoli citati viene redatta a seguito di una serie di incontri e di confronti con i tecnici progettisti e con la Provincia di Rimini, confronti che hanno premesso di inquadrare i temi della permeabilità, dell'equilibrio ambientale e del ripascimento della falda, integrandoli in un generale contesto di sostenibilità ambientale della trasformazione urbanistica.

Applicando i tre articoli citati e considerando il caso dell'ambito AN.C.16 "ex-corderie" ricadente in zone ARD (aree di ricarica diretta della falda del PTCP), in via generale il criterio per la determinazione della superficie impermeabile totale, per un ambito nel quale sia prevista una trasformazione urbanistica con edificazione, deve rispettare i seguenti parametri e criteri:

1 - la superficie di nuova impermeabilizzazione realizzabile, cioè ulteriore rispetto a quanto esistente, viene ad essere pari ad 1/3 della superficie libera (intesa come superficie che può garantire ripascimento della falda);

2 - la superficie complessiva di impermeabilizzazione in un ambito o in un sub-ambito (art. 56 comma 3 del PSC) non può superare il 70% della ST (sup. territoriale);

3 - la superficie di nuova impermeabilizzazione interna ad ogni sub-ambito deve essere determinata valutando la condizione complessiva di tutto l'ambito "ex-corderie" per come individuato nelle tavole del PSC (considerando quindi il totale delle aree verdi e "libere" esistenti e di progetto).

Vanno quindi primariamente individuate le superfici impermeabili esistenti, ovvero quelle che agli effetti del loro utilizzo non rientrano nel criterio dell'equilibrio ambientale e del ripascimento della falda, oltre che ad essere NON permeabili.

La tabella 1 seguente riporta le superfici territoriali (ST) per i tre sub-ambiti interni, per come vengono suddivisi con la nuova scheda in variante specifica al POC1:

sub-ambito	ST
sub-ambito A	15.484,00 mq
sub-ambito B	6.939,00 mq
sub-ambito C	30.189,00 mq

La tabella 2 seguente riporta le superfici definite "non libere" nel criterio generale più sopra espresso (aree impermeabilizzate + aree che nel tempo per il loro utilizzo sono state sottratte ad un equilibrio ambientale generale e alle dotazioni territoriali a verde o agricole), considerando il parcheggio su via Piave avente una superficie di 3.300 mq e il piazzale in proprietà Baroni di 450 mq:

sub-ambito	Superfici "non libere"
sub-ambito A	6.408,60 mq
sub-ambito B	4.840,00 mq
sub-ambito C	0,00 mq

Il Sub-ambito C non ha allo stato di fatto superfici riconducibili al criterio espresso.

Le superfici "non libere" per i sub-ambiti A e B derivano dall'edificato esistente, dalle superfici asfaltate regolarmente autorizzate, dall'area a parcheggio ad uso pubblico su via Piave e dal piazzale in proprietà Baroni (sub-ambito A), i quali, pur avendo una superficie non asfaltata, a seguito di verifiche effettuate, hanno da tempo perso le caratteristiche di aree destinate al ripascimento della falda e comunque di complessivo equilibrio ambientale, all'interno di un contesto di tipo produttivo (corderia prima, deposito materiali e magazzini poi) che attesta un uso del suolo non agricolo e non "libero", nel criterio più generale più sopra espresso ed alla base della valutazione sull'equilibrio ambientale generale e di sostenibilità delle trasformazioni territoriali (le aree parcheggio via Piave e piazzale proprietà Baroni sono negli effetti sottratte all'equilibrio ambientale e di ripascimento della falda da innumerevoli anni per il loro uso e le loro caratteristiche).

Applicando il criterio di determinazione delle nuove impermeabilizzazioni possibili e ponendo come limite massimo di

impermeabilizzazione il 70% della ST, ne derivano le seguenti superfici di impermeabilizzazione totale possibile e realizzabile dentro ciascun ambito:

sub-ambito	Sup. Impermeabilizzabile totale possibile
sub-ambito A	9.433,70 mq
sub-ambito B	4.857,30 mq
sub-ambito C	10.063,00 mq

Al sub-ambito B è assegnabile una NUOVA sup. impermeabilizzabile di soli 17,30 mq in quanto già saturo per il rispetto del 30% di area permeabile minima da garantire (articoli 10 e 56 comma 3 del PSC).

Per i sub-ambiti A e C le superfici massime impermeabilizzabili rispettano invece la condizione del 30% massimo di ST da mantenere permeabile (articolo 56 comma 3 del PSC).

Ponendo la condizione progettuale relativa al sub-ambito A per il PUA da presentarsi e considerando la realizzazione della strada e della rotatoria su Via della Resistenza come extra-standard (introdotte nel PUA per il sub-ambito A ma realizzate nel sub-ambito C) ne derivano le seguenti superfici assegnate come IMPERMEABILIZZABILI TOTALI (esistente + nuovo) per i tre sub-ambiti:

sub-ambito	Sup. "non libera" stato di fatto	Nuova impermeabilizzazione	Impermeabilizzazione totale
sub-ambito A	6.408,60 mq	2.341,40 mq	8.750,00 mq
sub-ambito B	4.840,00 mq	17,30 mq	4.857,30 mq
sub-ambito C	0,00 mq	11.429,00 mq	11.429,00 mq

Al valore di impermeabilizzazione totale del sub-ambito C si arriva applicando il seguente calcolo.

Considerando la superficie impermeabilizzabile del sub-ambito A come da progetto pari a 8.750,00 mq, inferiore a quanto effettivamente il sub-ambito A potrebbe impermeabilizzare (9.433,7 mq), rimangono 2.051,20 mq di superficie "libera" che viene assegnata al sub-ambito C in ragione, appunto, della realizzazione della nuova strada e della rotatoria e comunque del generale criterio di calcolo da eseguirsi sull'intero dell'ambito "ex-corderie" (nonostante la suddivisione in sub-ambiti).

Il sub-ambito B, per effetto di essere già "saturo", considerando ciò che ancora può impermeabilizzare, dispone di un'area "libera" ulteriore pari a 2.047,1 mq, assegnata anche questa al computo complessivo dell'ambito.

Le due superfici "libere" vengono assegnate al sub-ambito C solo ed esclusivamente per il calcolo delle possibili nuove impermeabilizzazioni; la ST dei rispettivi sub-ambiti rimane invariata.

Il calcolo della superficie potenzialmente impermeabilizzabile per il sub-ambito C viene quindi eseguito su di una superficie pari a: 30.189 (ST del sub-ambito C) + 2.051,20 (area "libera" sub-ambito A) + 2.047,10 (area "libera" del sub-ambito B) = 34287,30mq

Dividendo per tre (nuova impermeabilizzazione = ad 1/3 della superficie "libera") si ottengono: 11.429,10 mq (arrotondato a 11.429 mq).

Ciò permette al sub-ambito C di impermeabilizzare 10.000 mq per nuova edificazione, mentre i 1.429 mq residui verranno utilizzati per la realizzazione della nuova strada e della rotatoria su Via della Resistenza (parte della rotatoria viene realizzata fuori ambito su terreni comunali).

Considerazioni in merito alla permeabilità dei suoli e alla idrogeologia nell'area ex-corderie

Fatto salvo il criterio generale introdotto dall'articolo 3.4 delle NTA del PTCP il quale al comma 4 come direttiva riporta "Al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche operano le prescrizioni di cui al precedente articolo 2.5. Inoltre, limitatamente alle ARD, i Comuni, nella predisposizione degli strumenti urbanistici generali, a compensazione di eventuali nuove impermeabilizzazioni individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione di norma non inferiore al doppio di quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle presenti norme: e fatto salvo l'articolo 2.5 comma 3 del PTCP relativo al mantenimento del 30% della ST permeabile, per motivazioni relative al rischio idraulico indotto dalle trasformazioni urbanistiche, si intendono richiamare, nella presente relazione, le risultanze delle indagini geognostiche eseguite per la predisposizione degli elaborati tecnici del PUA relativo al sub-ambito A.

I riscontri emersi da i sondaggi infatti attestano la presenza di superfici impermeabili già al piano campagna, con livelli di argille e argille limose con tenori di permeabilità da limitati a nulli.

Si attesta quindi una complessiva difficoltà nella infiltrazione efficace delle acque meteoriche nei primi strati del suolo e del sottosuolo e da questi in direzione della circolazione idrica di falda rilevata ad una profondità variabile tra -7 e -13 metri dal p.c..

In un caso, sondaggio n. 3 ubicato nella proprietà Baroni in prossimità di via della Resistenza, è stata rilevata argilla e argilla limosa dal piano campagna fino alla profondità di -8 metri.

La litologia nei primi metri del sottosuolo, per l'estensione ora caratterizzata è molto eterogenea; ciò rileva la necessità di approfondire il tema della permeabilità assoluta e relativa anche per tutto il resto dell'ambito ove, a prescindere dalle norme citate del PTCP, in base alle quote topografiche del piano campagna, si rilevano e si riscontrano diffusi problemi di drenaggio superficiale delle acque meteoriche ed estesi ristagni idrici per prolungati periodi.

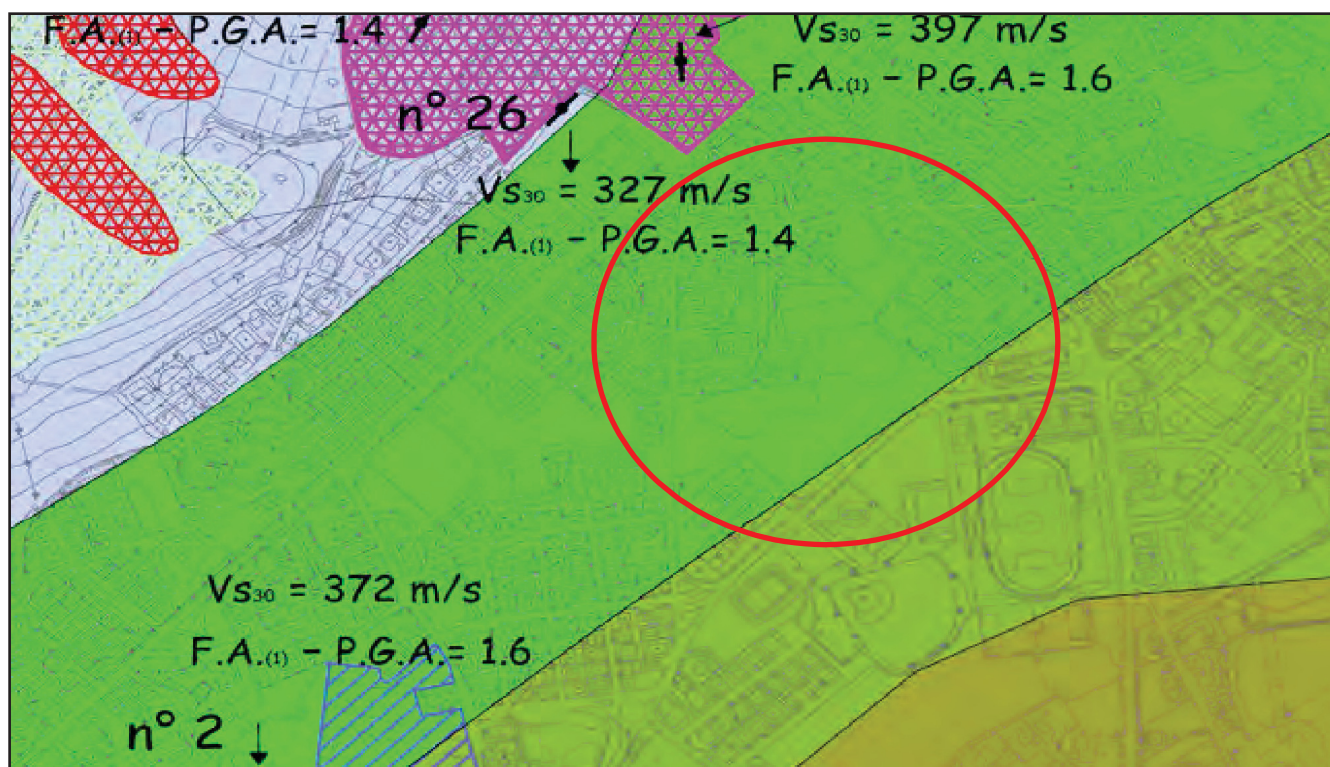
Rischio idraulico: assente (fonte: Tavola 3b del PSC "Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica").

Presenza di pozzi

Non presenti (fonte: Tavola 2b del PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale" e tavola S.A.6 del Quadro conoscitivo del PTCP "Sistema Ambientale - Pozzi ad uso idropotabile").

Sicurezza sismica

Appartiene alle aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche (Fonte: carta delle zone suscettibili di effetti locali del PSC). Nella carta di microzonazione sismica del territorio comunale di Santarcangelo la superficie considerata, com'è evidente nel seguente stralcio cartografico (figura n. 5), appartiene all'ambito Pianura 1 con un Fattore di Amplificazione PGA uguale a 1,6 (V_{s30} compresa tra 350 e 400 m/s) (Fonte: carta di microzonazione sismica del PSC).



Estratto della Carta di microzonazione sismica del PSC

Reti tecnologiche (acquedotto, rete fognaria e depurazione)

Acquedotto: è necessario il potenziamento della rete idrica sulla via Togliatti per una lunghezza di ml 180. Rete di fognatura: presente al contorno con l'abitato. Le acque bianche verranno recapitate alla rete del parcheggio dello stadio, che scarica nel fosso Budriolo (con adeguamento dello scarico e autorizzazione del Consorzio di Bonifica), mentre le acque nere verranno convogliate al collettore consortile di via Togliatti (Allegato 1 "Quadro sinottico indicazioni HERA per necessità reti idriche - comparti POC-1 Comune di Santarcangelo").

L'area fa parte delle "Zone potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti ad esclusione degli impianti di smaltimento finale" (discariche ed inceneritori) e nelle "Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti" (fonte: PTCP Tavola E.1 "Aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti").

Accessibilità (rete viaria, trasporto pubblico)

L'accesso all'area avviene attraverso la Via Togliatti, via Piave e Viale della Resistenza mediante la realizzazione di una nuova rotatoria.

Tale opera in particolare consente di rendere più efficiente e sicura la viabilità di accesso al sito di intervento. Il progetto prevede la realizzazione di funzioni di tipo commerciale, residenziale e per servizi.

Tali destinazioni d'uso non sono caratterizzate da un significativo carico urbanistico in termini di flusso di traffico indotto. Dall'analisi dell'intervento si evidenzia che la tipologia di mezzi è quasi esclusivamente di tipo leggero in quanto le funzioni insediabili sono caratterizzate da tali flussi in maniera prevalente.

Utilizzando alcuni specifici coefficienti di letteratura (basati sugli studi redatti per le valutazioni del polo commerciale terziario di Pieveacquedotto Forlì) di seguito riportati, si stima il flusso di mezzi veicolari indotto.

	numero per 100 mq di Sul/giorno				
	K add/mq	K ute/mq	K ute/add	k conf/add	resid/mq
Residenziale					0.022
Commerciale	1,5	27	20	0,07	
Ricettivo	1	3	3	0,14	
Direzionale forte carico	2,5	5	2	0,14	

	k movimenti persone giorno			
	resid	ADD.	UTE.	CONF.
Residenziale	1.4			
Commerciale		1	0,5	1
Ricettivo		1	1,5	1
Direzionale forte carico		1,2	1	1

Si considera complessivamente che ci sia un'occupazione di 1 persona per auto e di un uso del mezzo privato dell'80%.

Si ottengono i seguenti valori:

	totale	leggeri	pesanti
TGM	574	558	16
Media oraria diurno su 12 ore	48	47	1.3
Max oraria	86	84	2

Dall'analisi dei dati si evidenzia un flusso massimo orario pari a circa 90 veicoli complessivi che, sia in senso assoluto che rispetto al traffico presente sul reticolo viario di riferimento, può essere considerato pressoché trascurabile.

Tale traffico indotto si distribuisce nelle arterie adiacenti secondo la seguente ipotesi:

2/5 del traffico calcolato sono diretti verso viale della Resistenza e via Togliatti ed 1/5 verso via Piave e che si divida in parti uguali nelle due direzioni di marcia;

Si ottiene il seguente flusso:

distribuzione sul reticolo	medio orario		max orario	
	leggeri	pesanti	leggeri	pesanti
viale della Resistenza	19	1	33	1
via Togliatti	19	1	33	1
via Piave	9	0	17	0

La scelta progettuale di prevedere una nuova rotatoria nell'intersezione tra l'ingresso al sito con viale della Resistenza contribuirà a rendere maggiormente fluido il flusso veicolare consentendo anche un miglioramento complessivo dei livelli di servizio dell'arteria considerata.

Si ritiene quindi il progetto pienamente compatibile con la rete infrastrutturale esistente e di progetto.

Vincoli, limiti e condizioni di sostenibilità

L'area è interamente compresa all'interno dell'Unità di paesaggio della pianura alluvionale agricola del Marecchia (fonte: Valorizzazione delle risorse paesaggistiche e storico culturali, da PTCP).

Limitazioni all'intervento derivano dalla presenza di un'area archeologica (art. 30, c.11 del PSC e art. 5.5 del PTCP) e dall'appartenenza dell'ambito alle aree con potenzialità archeologica media (art. 30 del PSC). In tali aree (comma 9) *"prima di effettuare interventi su terreni o costruzioni che prevedano operazioni di scavo anche di modesta entità, è necessario svolgere un'attività di controllo archeologico preventivo"*.

L'ambito è interessato da un elettrodotto aereo di 15 KV, le cui fasce di attenzione (ai sensi del Decreto del 29/05/2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica" concernente l'approvazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti) sono riportate al comma 4 dell'art. 78 del RUE. All'interno di tali fasce di attenzione dovrà essere richiesta all'Ente gestore la verifica e il dimensionamento della fascia di inedificabilità, sulla base dei parametri e dei criteri di calcolo indicati nel DM. *"All'interno delle fasce di rispetto [...] gli interventi edilizi devono rispettare le disposizioni di cui al R.D. 11/12/1933, n. 1775, al D.P.R. 11/07/1980, n. 753, alla L. 28/06/1986, n. 339, al D.M. 21/03/1988 n. 449 e s.m. e i., alla L.R. 31/10/2000, n. 30, alla relativa Direttiva per l'applicazione, emanata dalla G.R. il 20/02/2001, con deliberazione n. 197 e s. m., ed altresì alla L. 22/02/2001, n. 36 e al D.P.C.M. 08/07/2003"* (comma 9, art. 78 del RUE).

L'intervento, essendo intercluso nel tessuto urbano, risulta essere ammesso dall'art. 14.3 del PSC, purché di estensione limitata. Ai sensi del comma 4 dell'art. 14.3 del PSC in tali aree, a compensazione delle nuove impermeabilizzazioni, sono da individuarsi aree da destinare al ripascimento della falda per un'estensione non inferiore al doppio di quella di nuova impermeabilizzazione. In tale ottica si impone il mantenimento di aree permeabili in profondità, per un'estensione totale pari almeno al doppio dell'estensione delle nuove impermeabilizzazioni (conteggiando sia le aree pubbliche che quelle private); tale vincolo viene riportato nella scheda di POC.

Ai sensi dell'art. 10 comma 2 del PSC, *"nell'attuazione delle previsioni urbanistiche di nuovo insediamento, nonché negli interventi di riqualificazione urbana o di sostituzione degli insediamenti esistenti e nei singoli interventi edilizi, deve essere ridotta al minimo l'impermeabilizzazione dei suoli prevedendo usi che non pregiudichino la permeabilità e perseguendo la tendenziale riduzione della superficie impermeabile. Per gli ambiti da riqualificare e per gli ambiti per i nuovi insediamenti le presenti Norme definiscono la percentuale di superficie (non inferiore al 30% della superficie territoriale) che deve essere mantenuta permeabile in profondità e la realizzazione di opere di compensazione per la riduzione degli effetti dovuti alla impermeabilizzazione. Tali opere sono definite in sede di POC e di PUA sulla base delle indicazioni dell'Autorità di Bacino interregionale Marecchia e Conca e dei gestori della rete scolante."* Tale direttiva dovrà essere verificata insieme al vincolo di mantenere un'estensione di superficie permeabile pari almeno al doppio di quella impermeabilizzata da progetto, al fine di garantire il ripascimento della falda, ai sensi dell'art. 14.3, comma 4, **secondo la modalità attuativa definita nella scheda di POC.**

Dalla Tavola 17 del PSC risulta che l'ambito non è prossimo ad aree con criticità idrologico-idraulica. In ogni caso la sua appartenenza alle aree di ricarica diretta della falda richiede una particolare attenzione nella progettazione e realizzazione del sistema fognario, che andrà ad allacciarsi (per la rete fognaria bianca e per quella di acque reflue) alla rete pubblica esistente. In termini di carico sulla rete fognaria acque nere si stimava l'area a destinazione residenziale possa contribuire al massimo con circa 150 A.E. sulla rete esistente.

Per la necessità di opere extra comparto si rimanda all'Allegato 1 "Quadro sinottico indicazioni HERA per necessità reti idriche - comparti POC-1 Comune di Santarcangelo": risulta necessario il potenziamento della rete idrica sulla via Togliatti per una lunghezza di 180 ml (tubazione prevista DN150).

Per il lavaggio dei piazzali e per l'eventuale irrigazione di aree verdi dovranno preferibilmente essere utilizzate le acque pluviali delle nuove coperture dei fabbricati (cisterne di utilità) - art. 67, comma 2 del RUE - e secondariamente, solo come fonte di soccorso (i.e. esaurite le precedenti risorse), acqua da acquedotto.

Esigenza di mitigazioni

In sede di presentazione di Piano Urbanistico Attuativo si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti e le misure tecnico-operative onde garantire un corretto ed adeguato inserimento delle opere nel contesto territoriale, paesaggistico ed ambientale di intervento, nonché una corretta regimazione delle acque, per mitigare gli impatti prevedibili.

Sintesi delle criticità/idoneità/esigenze di trasformazione

Criticità:

- l'ambito è inserito nelle "Aree di ricarica diretta della falda" (art. 14.3 del PSC, in applicazione alle disposizioni del PTCP, art. 3.4);
- presenza di un elettrodotto di 15KV.

Idoneità:

- consolidare dal punto di vista funzionale il tessuto insediato e migliorare la viabilità locale;
- l'intervento risulta compatibile con la situazione geologica locale;
- l'area non necessita del III livello d'approfondimento.