

Comune
SASSUOLO

Provincia
MODENA

Titolo del progetto
Procedimento unico di Variante urbanistica
ai sensi dell'art.53 – L.R. 24/2017 per il progetto NORD OVEST
PARKING SASSUOLO – Proposta di recupero funzionale dei Magazzini
Comunali di Sassuolo (MO)

Cod. commessa 21P005037	Livello di progettazione DEFINITIVO
Numero elaborato AMB.01	Titolo elaborato STUDIO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE
Scala	Nome file

00	Giugno 2021	Emissione	Dott. Bertani Simona	Ing. Matteo Cantagalli
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente

IMMOBILTEC S.p.a.
Via Fogliano, n.30 - 41053
Maranello (MO)

Redatto



Studio ALFA S.p.a.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

Tel. 0522 550905
Fax 0522 550987
Email: info@studioalfa.it

C.F. e P.Iva 01425830351
CapSoc. € 100.000 i.v.
Reg. Imprese CCIAA di RE
n. 01425830351
REA n. 184111

Direttore tecnico:
Ing. Matteo Cantagalli

Rapporto Ambientale:
Ing. Guido Salvalai
Dott.ssa Bertani Simona



Indice

PREMESSA.....	5
1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE.....	6
2 INQUADRAMENTO URBANISTICO - PROGRAMMATICO	10
2.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE.....	10
2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.).....	10
2.3 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE COMUNALE	21
2.4 PIANIFICAZIONE DI SETTORE	31
2.4.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.)	31
2.4.2 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (P.A.I.R.).....	33
2.4.3 PIANO REGIONALE INTEGRATO TRASPORTI (P.R.I.T.).....	35
2.5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E ALTRE TUTELE/VINCOLI.....	38
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	39
3.1 DESCRIZIONE DELL’AREA	39
3.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	40
3.3 SOLUZIONI ALTERNATIVE	47
4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE.....	48
4.1 TRAFFICO E MOBILITÀ	48
4.1.1 Analisi del comparto.....	55
4.2 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL’ARIA	58
4.2.1 Inquadramento qualità ARIA	58
4.2.2 Analisi del comparto.....	64
4.3 RISORSE IDRICHE	65
4.3.1 Situazione del comparto.....	73
4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	79
4.4.1 Sintesi relazione geologica e sismica	79
4.5 PATRIMONIO STORICO, CULTURALE E PAESAGGISTICO	82
4.5.1 Area di intervento.....	83
4.6 ASPETTI ENERGETICI E CLIMA.....	85
4.6.1 Il piano energetico regionale.....	85
4.6.2 Fabbisogno e requisiti energetici dell’intervento	86
4.7 RUMORE	89
5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	93
5.1 VALUTAZIONI DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE	93



6 CONCLUSIONI.....96

PREMESSA

Il presente Studio di Sostenibilità Ambientale e Territoriale accompagna la proposta di variante urbanistica al Piano Strutturale Comunale del comune di Sassuolo, che si rende necessaria ai fini della realizzazione del progetto “NORD OVEST PARKING SASSUOLO - Proposta di recupero funzionale dei Magazzini Comunali di Sassuolo” da realizzarsi a nord ovest centro storico del Comune.

Il progetto proposto riguarda la costruzione di un edificio prefabbricato da destinare ad uso direzionale, parcheggio pubblico e privato, esercizi commerciali e pubblici esercizi, individuati in un ristorante collocato all’ultimo piano dell’edificio. L’intervento comporta la demolizione degli edifici esistenti nell’area, compresi gli ex magazzini comunali ad oggi in stato di abbandono, per cui le schede d’ambito del PSC prevedono un intervento di riqualificazione attraverso un intervento di ristrutturazione.

L’intervento si inquadra nell’ambito di una richiesta di attivazione della procedura di Procedimento Unico, così come definito dall’articolo 53 comma 1, lettera a) della LR 24/2017 “Disciplina Regionale sulla tutela e l’uso del territorio”, che prevede la possibilità di approvazione del progetto definitivo o esecutivo delle seguenti opere:

a) opere pubbliche e opere qualificate dalla legislazione di interesse pubblico, di rilievo regionale, metropolitano, d’area vasta o comunale;

b) interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all’esercizio di impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell’area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività.

La realizzazione di un parcheggio pubblico rientra all’interno delle opere di interesse pubblico di rilievo comunale, tanto è che la richiesta è stata inoltrata al comune di Sassuolo e accettata in data 22/04/2021.

Nel proseguo del documento verrà dunque verificata la fattibilità e compatibilità ambientale / territoriale delle opere e degli interventi previsti e nel dettaglio verrà valutata la realizzazione dell’edificio che richiede la modifica delle schede d’ambito del PSC, considerato che l’opera di interesse pubblico potrà essere sviluppata solo modificando quanto previsto dagli strumenti di pianificazione comunale.

1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

L’area oggetto di recupero ad oggi occupata dai magazzini Comunali di Sassuolo è collocata all’interno del centro abitato del comune in oggetto, a qualche centinaio di metri dalla piazza principale della città e dalla zona commerciale. L’area è attualmente occupata da 5 edifici fatiscenti, compresa la torre piezometrica abbandonata, e due edifici di piccole dimensioni in buon stato, che sono già stati acquistati dal proponente del progetto. L’area di intervento si trova a nord ovest dell’abitato di Sassuolo, in prossimità dell’accesso al centro cittadino.

Le coordinate dell’area di intervento sono:

Coordinate UTM 32
E: 641383
N: 4933938

Tabella 1 – coordinate dell’area di riqualificazione

Si riportano nel seguito alcuni stralci di inquadramento geo-cartografici dell’area oggetto di riqualificazione.

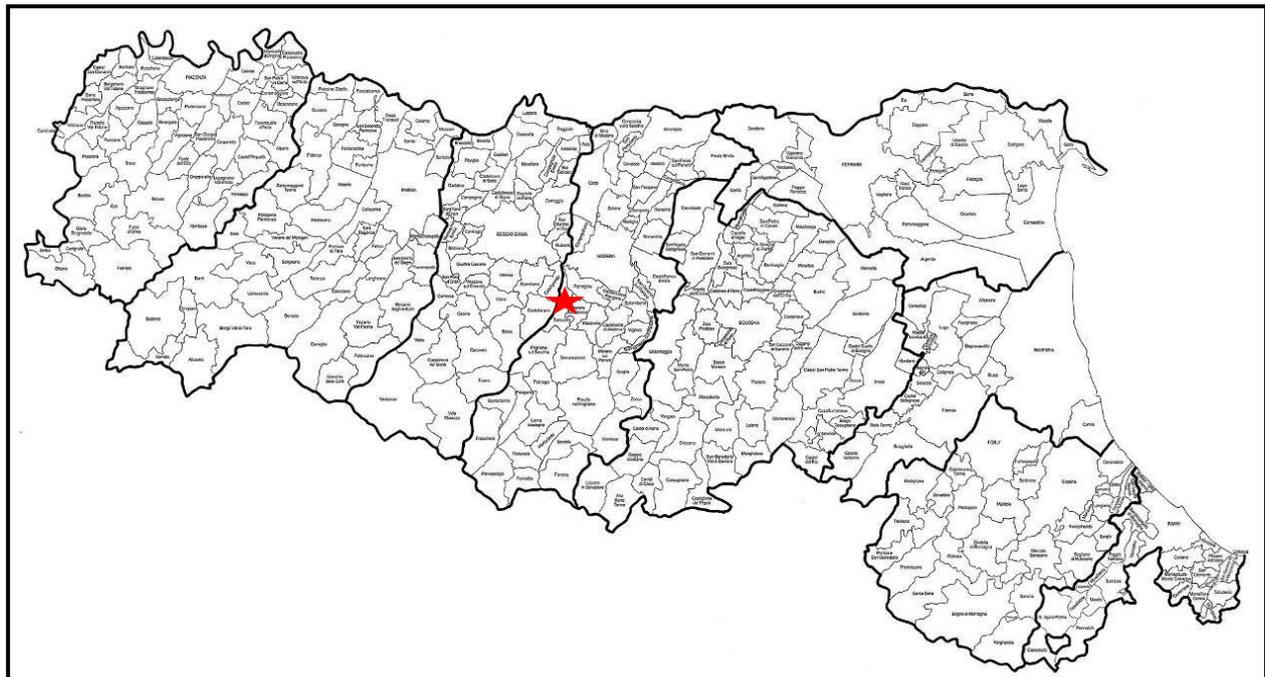


Figura 1: inquadramento cartografico del Comune di Sassuolo



Figura 2: ortofoto con inquadramento dell’area di interesse



Figura 3: ortofoto con perimetrazione dell’area di intervento



Figura 4: estratto della planimetria catastale dell’area tratta dal geoportale dell’agenzia delle entrate

L’area del nuovo multipiano è identificata al foglio 20 del Catasto del Comune di Sassuolo e ha una superficie catastale complessiva di 6.161 mq. L’intervento coinvolge le particelle 210-211-212-216-217-218-219-220-221-222-223-332; inoltre le particelle 290-337 e 338 sono coinvolte nella realizzazione

del collegamento stradale con viale San Martino e la demolizione della torre piezometrica e dell’edificio denominato ex stamperia, abbandonati e pericolanti.

Le operazioni di demolizione di alcuni edifici non coinvolti nella variante alla pianificazione territoriale vigente sono già state effettuate o sono in fase di realizzazione per cui il catasto risulta modificato come da immagine seguente.



Figura 5: estratto della planimetria catastale aggiornata dopo le demolizioni dell’area tratta dal geoportale dell’agenzia delle entrate

2 INQUADRAMENTO URBANISTICO - PROGRAMMATICO

Il presente capitolo inquadra il comparto di intervento, con particolare riferimento agli strumenti di pianificazione urbanistica, ambientale e territoriale vigenti ai diversi livelli pianificatori.

2.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) dell’Emilia-Romagna, approvato dall’Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della LR 20/2000 e successive modificazioni ed integrazioni, è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali e ambientali. Esso rappresenta dunque il riferimento per le politiche di settore, per la collaborazione fra le istituzioni, per la concertazione con le forze economiche e sociali, nonché per le scelte delle imprese e dei cittadini con l’obiettivo di uno sviluppo sostenibile del sistema regionale.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con Delibera del Consiglio Regionale 1338 del 28/01/1993, è parte tematica del PTR e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale, dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico – ambientale. Sia il PTR che il PTPR rappresentano strumenti generali di pianificazione regionale, che definiscono delle indicazioni che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici sotto-ordinati a livello provinciale e comunale.

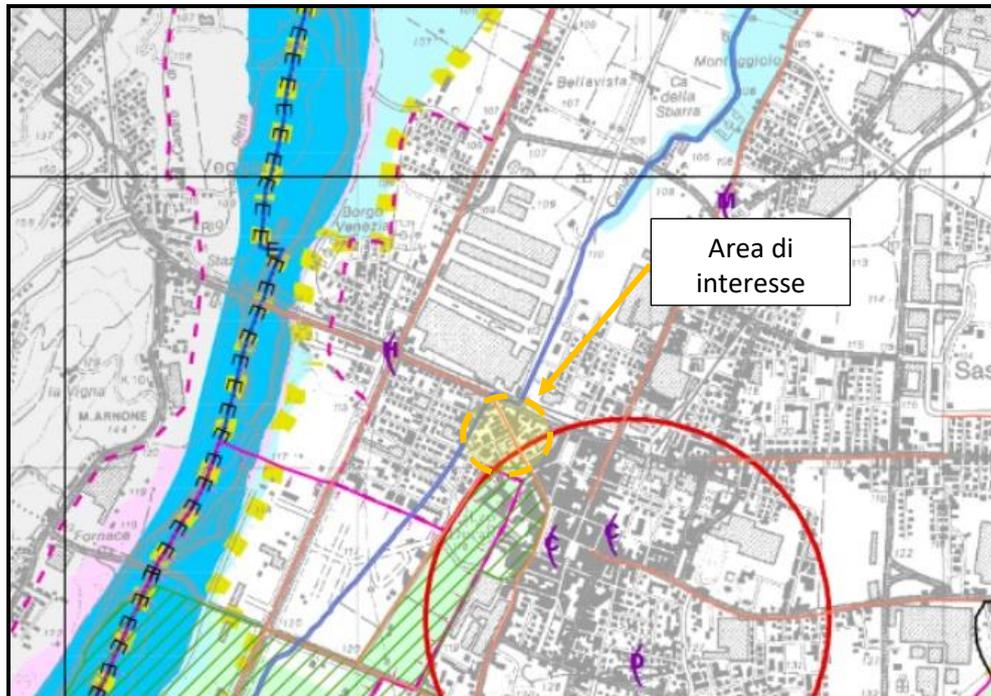
In tal senso quindi l’elaborazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, che ha rappresentato il momento di sintesi degli obiettivi e dei contenuti degli strumenti di programmazione e pianificazione sovra-ordinati e di settore (PTR, Piano di Bacino, Piano dei Trasporti, Piano dei Rifiuti, Piano delle Attività Estrattive, ecc.), ha determinato la “metabolizzazione” del valore e degli effetti del PTPR, che di fatto è stato integrato ed approfondito nelle cartografie "paesistiche" dei vari PTCP.

2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Il primo PTCP della Provincia di Modena risale agli anni 1998-1999; a seguito dell’entrata in vigore della legge “urbanistica” regionale “Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio” (L.R. n.20 del 24 marzo 2000), e delle numerose novità nel campo degli assetti economici, sociali, demografici, ambientali e della sicurezza del territorio è stato realizzato un aggiornamento del PTCP con delibera n. 46 del 18 marzo 2009 dal consiglio provinciale.

Benché siano state verificate le potenziali interazioni tra il progetto e tutti gli aspetti tematici affrontati dal Piano, vengono di seguito riportati solo gli stralci delle tavole più significative in considerazione della tipologia e della natura dell’intervento (le tavole non esplicitamente riportate risultano quindi non pertinenti con il progetto oppure non presentano elementi di potenziale interazione sovrapposti o collocati in prossimità dell’area di intervento).

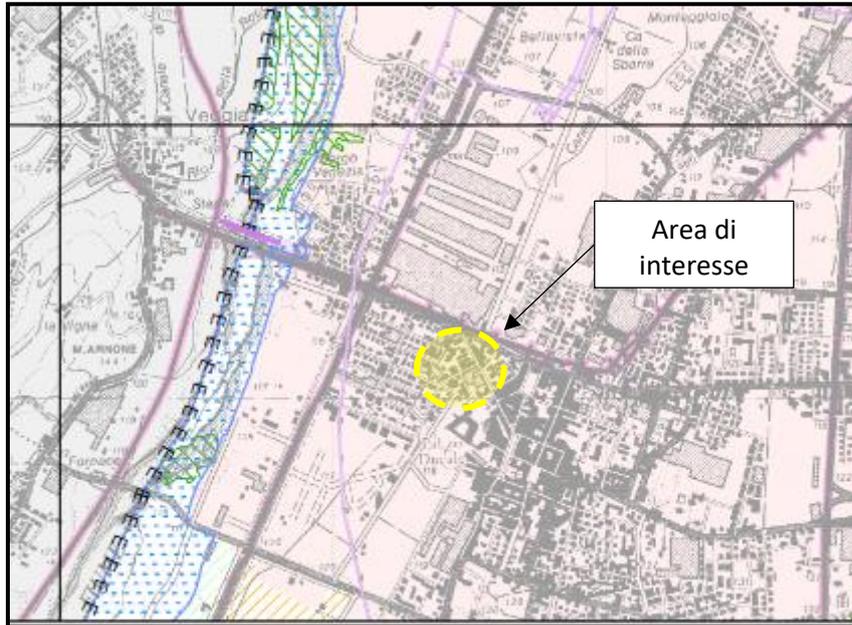
Si premette sin d’ora che sull’area di studio non è emersa la presenza di vincoli o altri elementi ostativi che possano precludere il progetto in esame.



Ambiti ed elementi territoriali di interesse paesaggistico ambientale	
	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 39)
	Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a decreto di tutela (Art. 40)
Ambiti ed elementi territoriali di interesse storico culturale - sistema delle risorse archeologiche	
Zone ed elementi di interesse storico archeologico (Art. 41A)	
	Complessi archeologici (Art. 41A, comma 2, lettera a)
	Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 41A, comma 2, lettera b1)
	Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 41A, comma 2, lettera b2)
	Fascia di rispetto archeologico della via Emilia (Art. 41A, comma 5)
Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (Art. 41B)	
	Zone di tutela degli elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera a)
	Elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera b)
	Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 42)
	Sistema dei terreni interessati dalle partecipanze (Art. 43A)
	Terreni interessati da donifiche storiche di pianura (Art. 43B)
	Viabilità storica (Art. 44A)
Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee	
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10)
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua (Art. 9)	
	Fasce di espansione inondabili (Art. 9, comma 2, lettera a)
	Zone di tutela ordinaria (Art. 9, comma 2, lettera b)
	Compresenza di fasce di espansione inondabili e zone di tutela naturalistica
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 12)

Figura 6: estratto tavola 1.1.4 -Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali

L’area in oggetto non è interessata da vincoli di tutela storico culturale né da tutele naturali, forestali e della biodiversità del territorio. La strada che corre diagonalmente e est del comparto è una viabilità storica. L’art. 44A prevede che al fine della tutela e della valorizzazione dei percorsi turistici della viabilità storica, gli strumenti di pianificazione comunale provvedono alla individuazione delle strutture ed infrastrutture storicamente correlate alla viabilità storica, consentono interventi di manutenzione e ampliamento della sede evitando la soppressione o il pregiudizio degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio presenti, garantiscono la loro salvaguardia ed un adeguato livello di manutenzione e valorizzazione.



Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
<i>Insediativi</i>	
	Territorio insediato al 2006
<i>Infrastrutturali della mobilità</i>	
	Infrastrutture viarie esistenti
	Infrastrutture ferroviarie esistenti
	Infrastrutture viarie di progetto
	Infrastrutture ferroviarie di progetto
<i>Infrastrutturali tecnologici</i>	
	Sistema elettrodotti ad altissima e alta tensione
	Siti di emittenza radio televisiva individuati dal PLERT
	Opere di regimazione idraulica
	Impianti idrovori
<i>Produttivi</i>	
	Escavazione di inerti

LIMITI AMMINISTRATIVI		
	Limite di Regione	 Limite di Provincia
		 Limite di Comune

Figura 7: estratto tavola 1.2.4 -Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

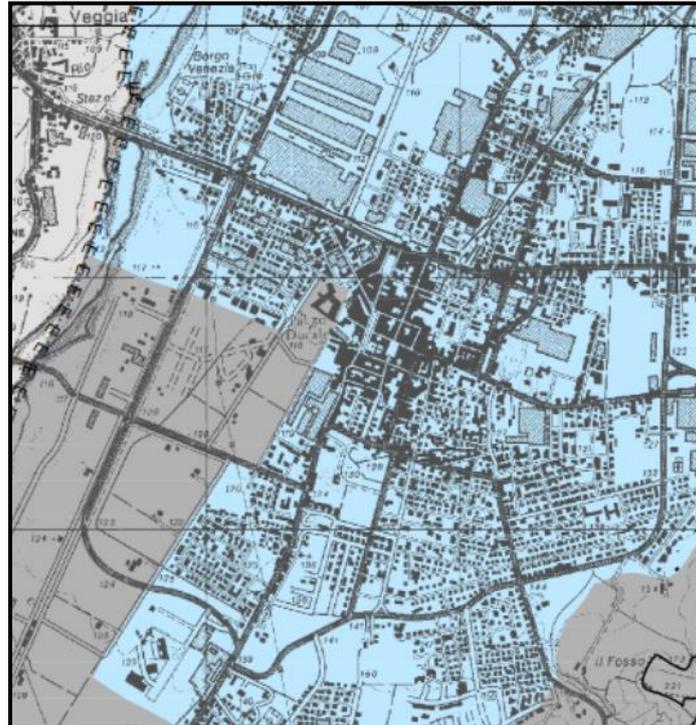
L’area in oggetto rientra nei territori già insediati al 2006, in prossimità di una infrastruttura ferroviaria esistente.

La tavola 2.1 Rischio da frana: carta del dissesto non evidenzia zone caratterizzate da fenomeni di dissesto all’interno del territorio urbanizzato del centro di Sassuolo.

Come visibile dalla tavola 2.2 *Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali*, l’area in oggetto è una area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche.

La “Carta delle aree suscettibili di effetti locali” distingue le aree sulla base degli effetti locali attesi in caso di evento sismico e individua le necessarie indagini ed analisi di approfondimento che devono essere effettuate dagli strumenti di pianificazione a scala comunale. L’area di tipo “6. *Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche*” per tale area è previsto prima della costruzione la realizzazione di studi sulla valutazione dei coefficienti di amplificazione litologico e

topografico gli approfondimenti di II livello sulla microzonazione sismica: nelle aree prossime ai bordi superiori di scarpate o a quote immediatamente superiori agli ambiti soggetti ad amplificazione per caratteristiche topografiche, lo studio di microzonazione sismica deve valutare anche gli effetti della topografia.



5	<p>Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche</p> <p><u>studi</u>*: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico;</p> <p><u>microzonazione sismica</u>*: approfondimenti di II livello.</p>
6	<p>Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche</p> <p><u>studi</u>*: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e topografico;</p> <p><u>microzonazione sismica</u>*: approfondimenti di II livello; nelle aree prossime ai bordi superiori di scarpate o a quote immediatamente superiori agli ambiti soggetti ad amplificazione per caratteristiche topografiche e nelle zone con accentuato contrasto di pendenza, lo studio di microzonazione sismica deve valutare anche gli effetti della topografia.</p>

Figura 8: estratto tavola 2.2a.4 Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali

La “tavola 2.3.2 Rischio idraulico: carta delle pericolosità e delle criticità idraulica” evidenzia che l’abitato di Sassuolo si trova sul confine delle aree soggette a criticità idraulica (Art.11). L’area è sita a poco più di 750 metri dal fiume Secchia su cui è prevista una opera di difesa della città di Sassuolo (P9) e nel lato sud est dell’abitato, dalla parte opposta a quella dell’area in oggetto sono presenti 2 nodi di criticità idraulica NC8 e NC9 (Fossetta Torbida e Rio San Marco).

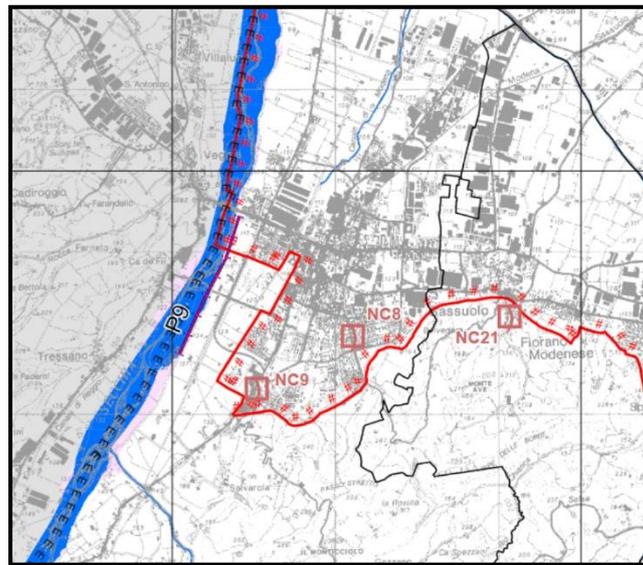
L’art 11 definisce i seguenti ambiti in cui viene suddiviso il territorio di pianura in base alla differente pericolosità e/o criticità idraulica:

- A1. aree ad elevata pericolosità idraulica rispetto alla piena cinquantennale
- A2. aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo A, con possibilità di permanenza dell’acqua a livelli maggiori di 1 m.;
- A3. aree depresse ad elevata criticità idraulica di tipo B, situate in comparti morfologici allagabili, ma caratterizzate da condizioni altimetriche meno critiche della classe precedente,
- A4. aree depresse a media criticità idraulica con bassa capacità di smaltimento situate in comparti non immediatamente raggiungibili dall’acqua, ma caratterizzate da condizioni altimetriche che ne de-terminano la difficoltà di drenaggio e tempi lunghi di permanenza.

Nella Carta viene rappresentato il “limite delle aree soggette a criticità idraulica”, per il quale la riduzione delle condizioni di rischio generate da eventi a bassa probabilità di inondazione e l’obiettivo di garantire un grado di sicurezza accettabile alla popolazione è affidato alla predisposizione di programmi di prevenzione e protezione civile ai sensi della L. 225/1992 e s.m.i.. In questi territori il Comune nell’ambito della elaborazione del PSC dispone l’adozione di misure volte alla prevenzione del rischio idraulico ed alla corretta gestione del ciclo idrico.

In particolare sulla base di un bilancio relativo alla sostenibilità delle trasformazioni urbanistiche e infrastrutturali sul sistema idrico esistente, entro ambiti territoriali definiti dal Piano, il Comune prevede per gli interventi di recupero e riqualificazione di aree urbane, l’applicazione del principio di attenuazione idraulica attraverso la riduzione della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall’area stessa, attraverso una serie di interventi urbanistici, edilizi, e infrastrutturali in grado di ridurre la portata scaricata al recapito rispetto alla situazione preesistente.

L’intervento in oggetto prevede al riqualificazione dell’area degli ex magazzini comunali e della zona adiacente compresa la realizzazione di un collegamento con via San Martino previa tombatura del canale Modena. Alla pratica edilizia sarà allegata apposita relazione di invarianza idraulica.

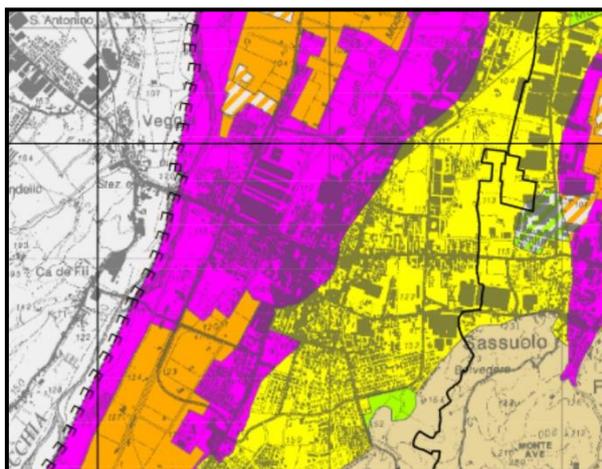


Aree a differente pericolosità e/o criticità idraulica	
	A1 - Aree ad elevata pericolosità idraulica (Art.11)
	A2 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 metro (Art.11)
	A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art.11)
	A4 - Aree a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (Art.11)
	Aree golenali naturali ed artificiali
	Paleodossi di accertato interesse (Art.23A, comma 2, lettera a)
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art.10)
	Fasce di espansione inondabili (Art.9, comma 2, lettera a)
	Limite delle aree soggette a criticità idraulica (Art.11)

	P7 Diversivo Martiniana
	P8 Collettore di Levante
	P9 Opera di difesa della città di Sassuolo
	P10 Risagomatura del Torrente Grizzaga

Nodi di criticità idraulica	
NC1	Rio Corlo (Canale di Modena, Fossa di Spezzano)
NC2	Torrente Tiepido, Grizzaga e Gherbella (Fiume Panaro)
NC3	Canale di San Pietro (Torrente Tiepido)
NC4	Sistema Martiniana (Torrente Tiepido)
NC5	Cavo Archirola
NC7	Cavo Finaletto
NC8	Fossetta Torbida
NC9	Rio San Marco

Figura 9: estratto tavola 2.3.2 Rischio idraulico: carta delle pericolosità e delle criticità idraulica



* GRADO DI VULNERABILITA'						LITOLOGIA SUPERFICIE	PROFONDITA' TETTO GHIAIE E SABBIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO	CAPACITA' ATTENUAZIONE SUOLO
EE	E	A	M	B	BB				
						- Zona di MEDIA PIANURA: Area caratterizzata da assenza di acquiferi significativi, nella quale sono presenti livelli di ghiaia solamente al di sotto dei 100 m di profondità* e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondità*			
						(**) Paleovalvi recenti e depositi di rotti, sede di acquiferi sospesi.			
						limo	> 100	libero	AM
						sabbia	> 100	libero	AM
						limo	> 100	libero	B
						sabbia	> 100	libero	B
						argilla	> 10	libero/confinato	AM
						limo	> 10	libero/confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	confinato	A
						argilla	> 10	libero/confinato	B
						argilla e/o limo	< 10	libero	AM
						limo	> 10	libero/confinato	MB
						argilla e/o limo	< 10	libero/confinato	MB
						sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	libero	B
						sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	AM
						sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	B
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	B
						sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	B
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	B
						Alvei fluviali disperdenti			

* EE = Estremamente Elevato E = Elevato A = Alto M = Medio B = Basso BB = Molto Basso

Per le zone di 'MEDIA-ALTA PIANURA' si prende in considerazione il tetto delle ghiaie.
Per la zona di 'BASSA PIANURA' si prende in considerazione il tetto delle sabbie.

Figura 10: estratto tavola 3.1.2 Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale

La tavola “3.1 Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale” colloca l’area di interesse all’interno delle aree a rischi di vulnerabilità EE (estremamente elevato).

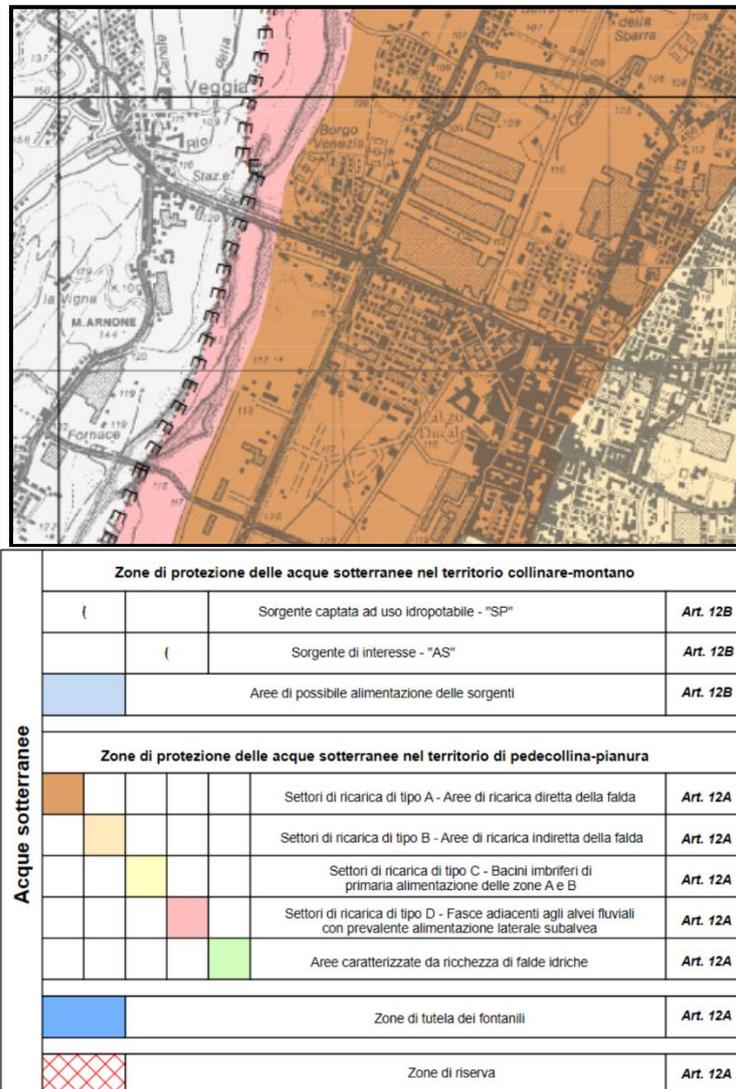


Figura 11: estratto tavola 3.2.1 Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

L’art 12A descrive le “zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei” di pianura che si identificano *nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell’alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d’acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i sistemi acquedottistici finalizzati al prelievo di acque destinate al consumo umano; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi, sia aree proprie dei corpi centrali di conoide, caratterizzate da ricchezza di falde idriche.* Tali zone sono di ricarica della falda (alimentazione) sono suddivise nei seguenti settori:

- a.1 settori di ricarica di tipo A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, a ridosso dei principali corsi d’acqua (Secchia e Panaro), idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione;
- a.2 settori di ricarica di tipo B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura;

- a.3 settori di ricarica di tipo C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B;
- a.4 settori di ricarica di tipo D: fasce adiacenti agli alvei fluviali dei fiumi Secchia e Panaro con prevalente alimentazione laterale subalvea;

Nei settori di ricarica di tipo A, B, C, e D deve essere posta particolare attenzione per lo spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici e fertilizzanti, deve essere limitato lo smaltimento di liquami zootecnici, deve essere tenuto sotto controllo il prelievo idrico tramite l’installazione di dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi d’acqua emunta. In queste zone devono “privilegiati gli interventi di completamento o ampliamento orientati a destinazioni d’uso di tipo residenziale, direzionale, commerciale o di servizio”. I sistemi fognari pubblici e privati devono essere realizzati con tecnologie e materiali atti a garantirne la perfetta tenuta, con particolare riferimento al collegamento tra il collettore e i pozzetti d’ispezione, al fine di precludere ogni rischio d’inquinamento. Inoltre nei settori di ricarica di tipo A non sono ammesse attività estrattive e scariche di rifiuti di alcun genere. Nei settori di ricarica di tipo A, B e D i Comuni, al fine di favorire il processo di ricarica della falda e di limitare l’impermeabilizzazione dei suoli, devono promuovere il mantenimento delle superfici coltivate attraverso la limitazione delle destinazioni urbanistiche che comportino nuova urbanizzazione e devono incoraggiare, nelle aree a destinazione residenziale e produttiva/commerciale, lo smaltimento in loco delle acque meteoriche eccedenti le quantità stoccate con le tecniche di raccolte dalle superfici coperte dei fabbricati e degli insediamenti abitativi, o da altre superfici impermeabili scoperte non suscettibili di essere inquinate con sostanze pericolose e/o contaminanti le acque di falda. Lo smaltimento di tali acque non è considerato “scarico”, ai sensi della normativa vigente;

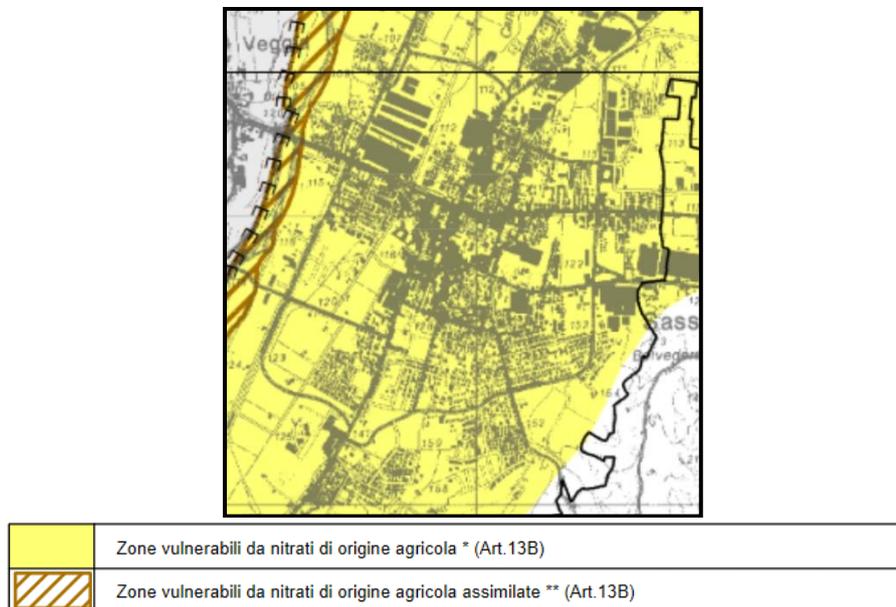
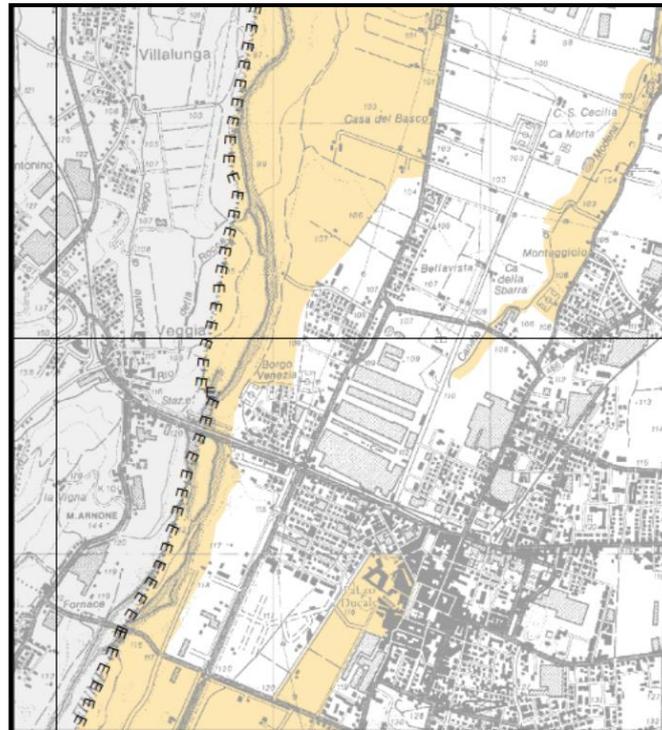


Figura 12: estratto tavola 3.3.2 Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate

La tavola “3.3 Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate” colloca l’intero territorio urbanizzato del comune di Sassuolo all’interno delle aree vulnerabili ai nitrati mentre la tavola “3.4 Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi” evidenzia che nell’area, non ci sono vincoli neppure per la localizzazione di impianti di smaltimento e recupero rifiuti.



	Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi (Art. 81 comma 5)
--	---

Figura 13: estratto tavola 3.4.4 Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi

La tavola “3.5 Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante” individua l’area di interesse tra le aree di compatibilità ambientale condizionata a fine i della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea. La struttura in progetto prevede la realizzazione di un parcheggio e dei servizi (ristorante) che non son a rischi incidente rilevante.



Compatibilità ambientale	
	Zone di incompatibilità ambientale assoluta (Art. 61 comma 10)
	Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo A (Art. 61 comma 12)
	Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo B (Art. 61 comma 13)
	Zone idonee

Figura 14: estratto tavola 3.5.2 Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante

La tavola “3.6 Rischio elettromagnetico: limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva” non viene riportata in quanto non è oggetto della lottizzazione proposta

l’installazione di antenne per l’emittenza radio televisiva. Il centro di Sassuolo rientra comunque in classe A dove nuove lottizzazioni sono vietate.

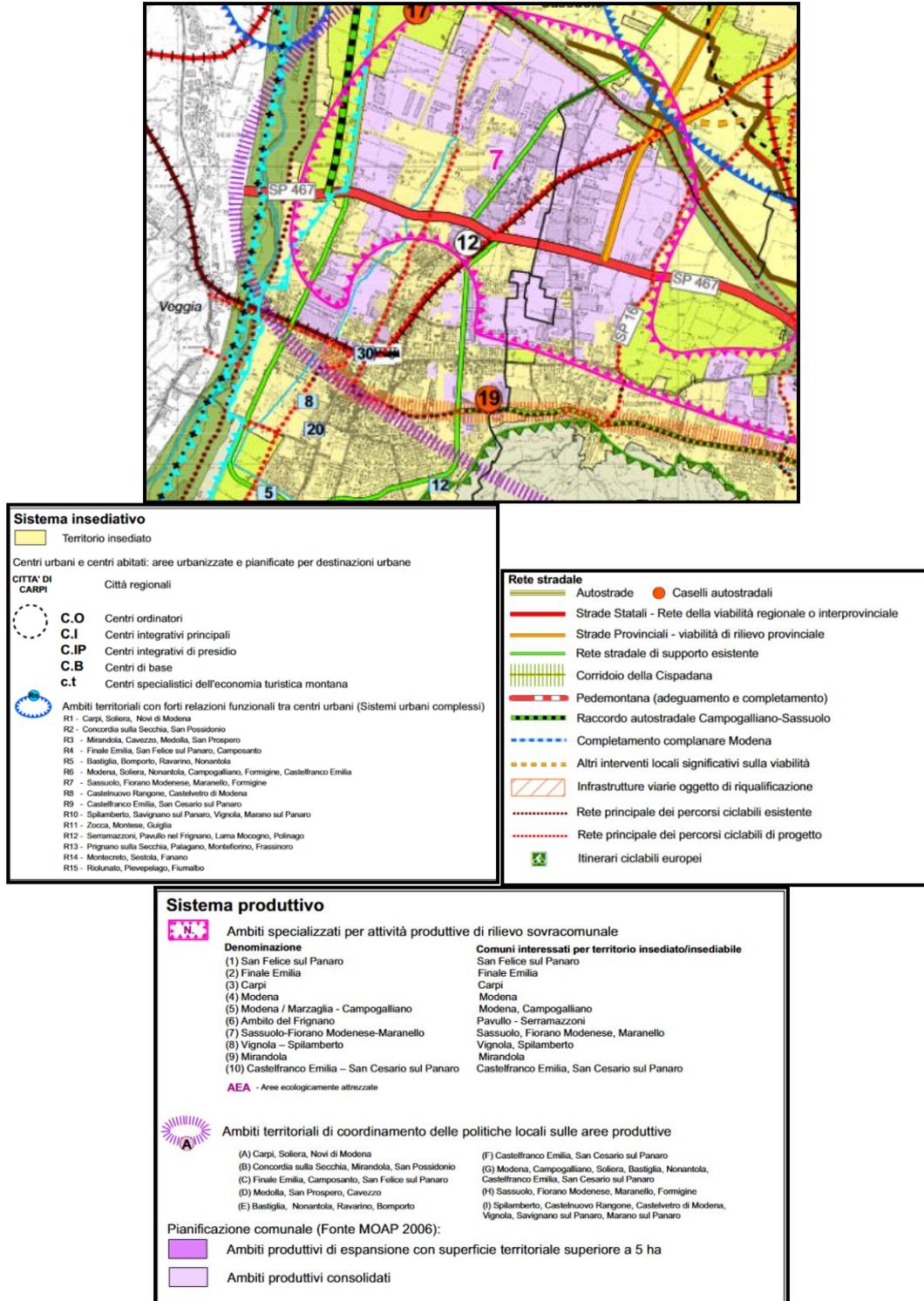


Figura 15: estratto tavola 4.2 Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale

La tavola “4.2 Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale” evidenzia che l’area in oggetto è posta all’interno dell’“territorio insediato” nell’ambito territoriale di coordinamento delle attività produttive “H-Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello e Formigine” ed è posta vicino alla stazione

di Sassuolo e a un asse forte di primo livello delle linee di servizio pubblico (bus). Il centro di Sassuolo sarà servito dal raccordo autostradale Campogalliano-Sassuolo.

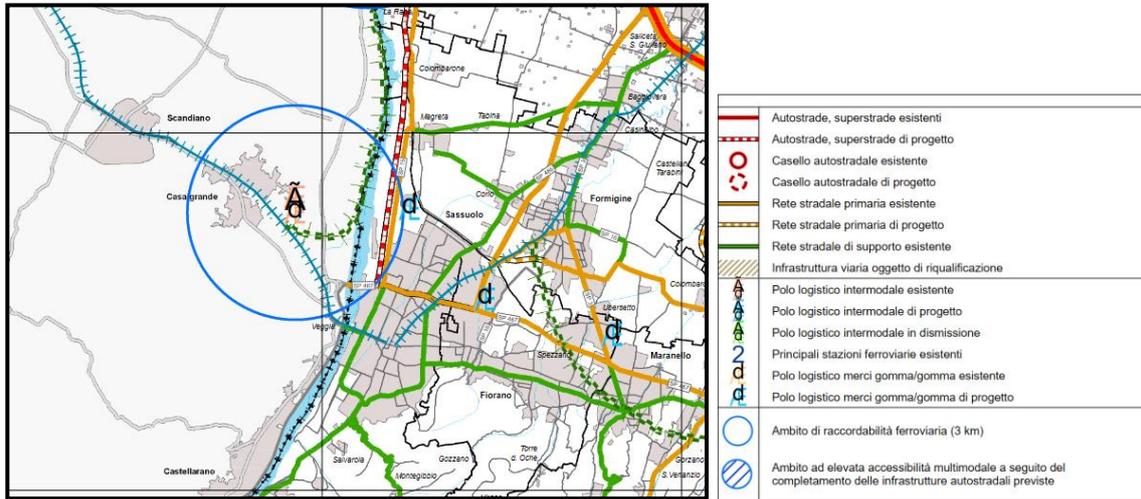


Figura 16: estratto tavola 5.1 Rete delle viabilità di rango provinciale e sue relazioni con le altre infrastrutture della mobilità viaria e ferroviaria

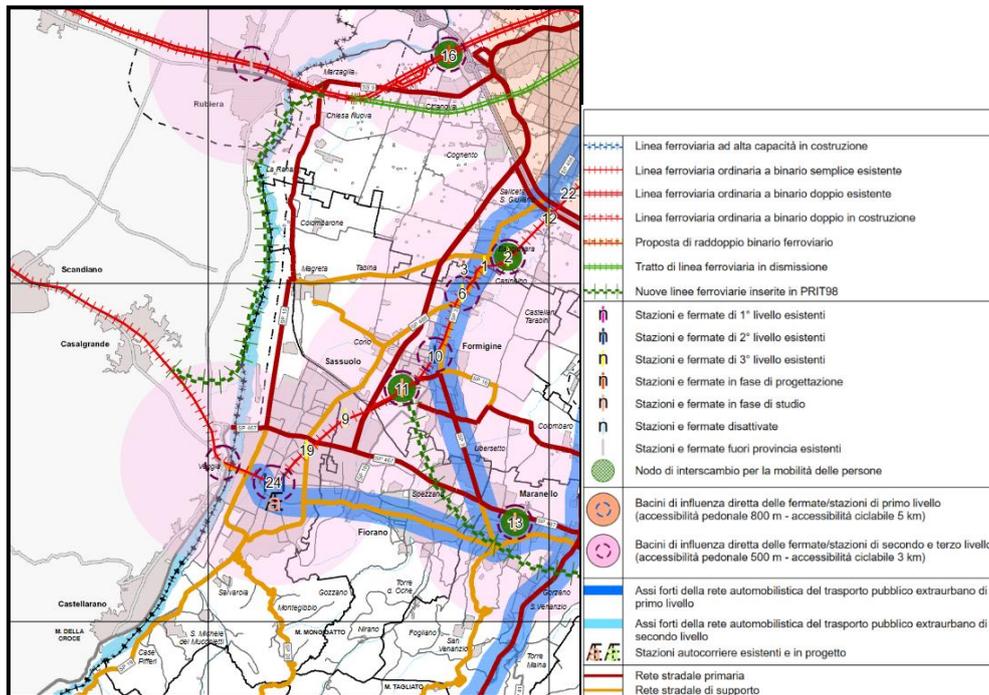


Figura 17: estratto tavola 5.2 Rete del trasporto pubblico

Le tavole tavola “5.1 Rete delle viabilità di rango provinciale e sue relazioni con le altre infrastrutture della mobilità viaria e ferroviaria” e “5.2 Rete del trasporto pubblico” evidenziano la presenza di un servizio di mezzi pubblici che collega Sassuolo a Maranello e Modena e a una rete ferroviaria che collega Sassuolo a Modena e a Scandiano e Reggio Emilia. così come la tavola “5.3 Rete delle piste, dei percorsi ciclabili e dei

percorsi natura di rango provinciale” evidenzia la presenza di diverse piste ciclabili in progetto al 2009 che attraversano il centro abitato di Sassuolo.

La tavola 6.3 *“carta forestale attività estrattive”* evidenzia la mancanza nell’area di aree forestali.

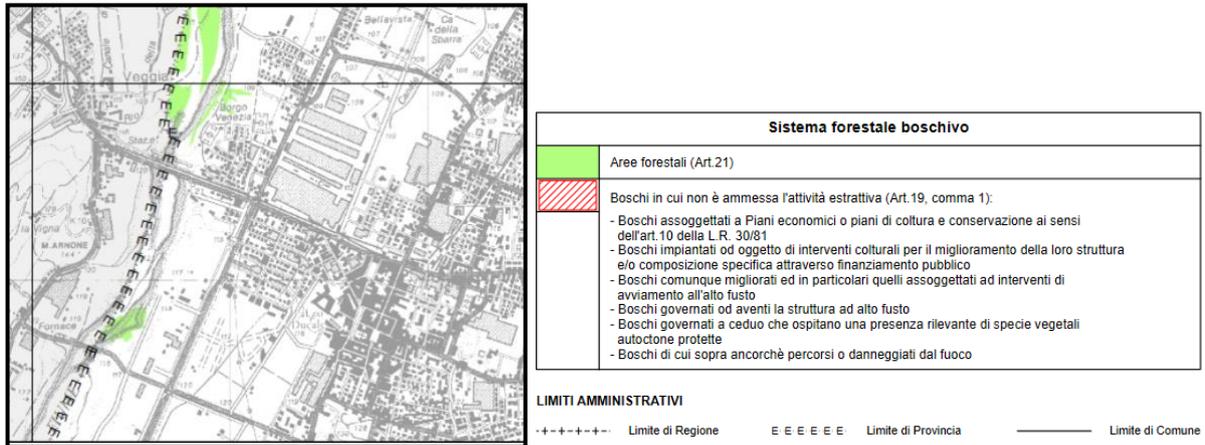


Figura 18: estratto tavola 6.4 Carta forestale attività estrattive

2.3 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE COMUNALE

Il Comune di Sassuolo è dotato di PSC approvato con Delibera del Consiglio Comunale N° 86 del 23/10/2007 redatto in maniera associata con il Comune di Fiorano Modenese. Lo strumento urbanistico nel corso degli anni è stato oggetto di diverse varianti parziali di cui l’ultima, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 del 28 ottobre 2019.

Nell’immagine seguente riportiamo uno stralcio della a tavola *“1.c – Ambiti e trasformazioni territoriali”* nella variante ad oggi vigente. Nello stralcio si osserva che l’area oggetto di interesse è definita come un ambito AR.1d.

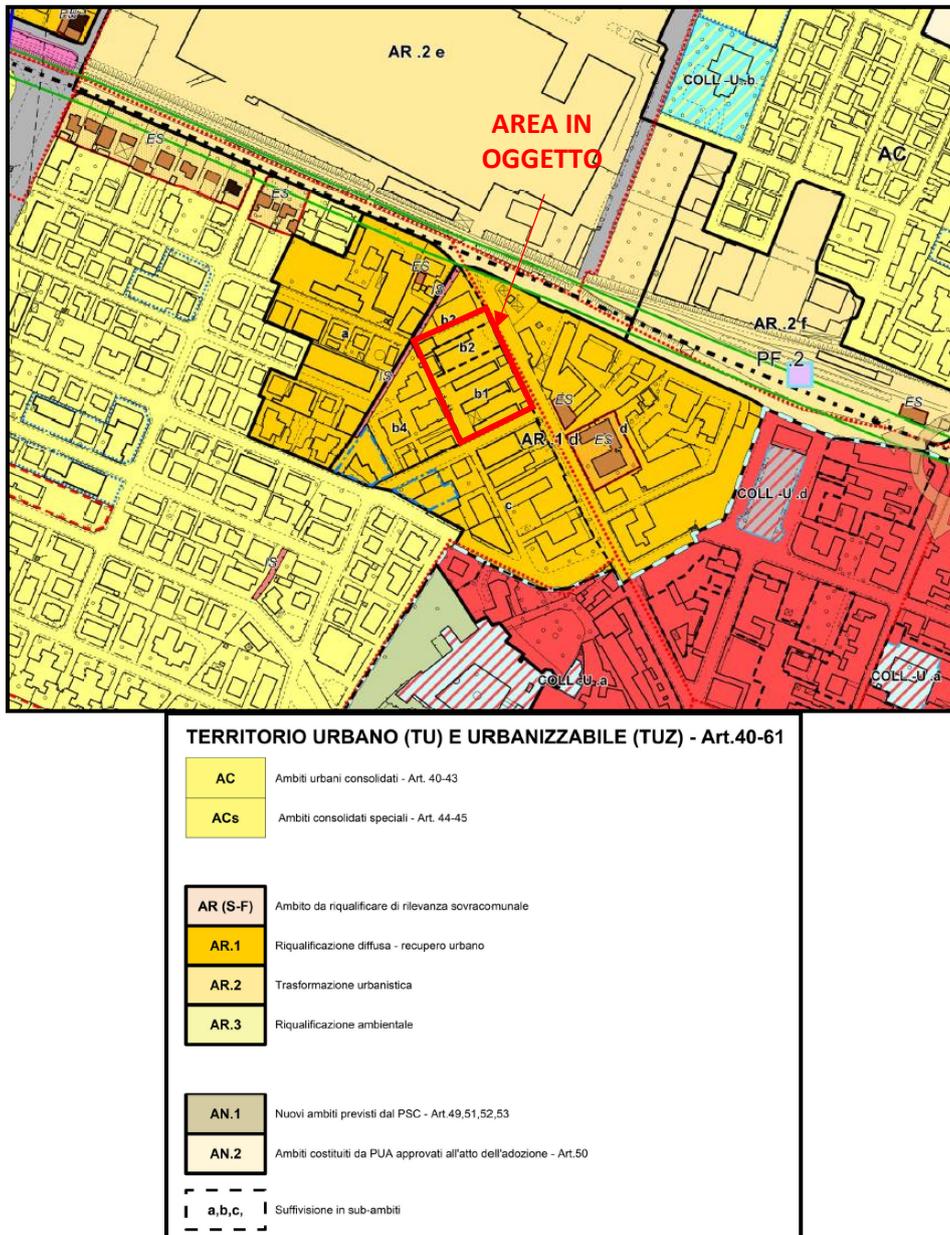


Figura 19: stralcio della tavola 1C – Ambiti e trasformazioni territoriali

Gli ambiti urbani da riqualificare AR sono ambiti da riqualificare entro il territorio urbanizzato, “costituiti dalle parti del territorio urbanizzato caratterizzate da carenze nella struttura morfologica e funzionale e/o da condizioni di degrado.” Negli ambiti da riqualificare il PSC promuove “politiche di riorganizzazione territoriale, di miglioramento della qualità architettonica e ambientale dello spazio urbano, di più equilibrata distribuzione di servizi, di dotazioni territoriali o infrastrutture per la mobilità, ovvero politiche integrate volte ad eliminare le condizioni di abbandono e di degrado edilizio, ambientale e sociale che le investono”.

In particolare l’area in oggetto è definita come ambito AR.1 sigla degli ambiti nei quali il PSC prevede politiche di riqualificazione diffusa, per il miglioramento della funzionalità, dell'assetto morfologico e della qualità ambientale dei tessuti urbani interessati mentre gli ambiti AR.2 sono gli ambiti nei quali gli interventi “presuppongono una trasformazione urbanistica complessiva, da realizzare attraverso

interventi di ristrutturazione urbanistica e rinnovo urbano, anche ai fini della soluzione di problemi di assetto e di dotazione di attrezzature e spazi pubblici riferiti al contesto urbano esterno entro cui l'ambito è inserito”.

Per l'attuazione degli interventi entro ciascun ambito è definita una scheda normativa che demanda al POC il compito di perimetrare le aree di intervento (anche come stralci funzionali degli AR) e di definire in dettaglio le modalità di trasformazione.

Dalla tavola 2.c “tutela e vincoli di natura ambientale” si osserva che l’area in oggetto rientra all’interno delle aree di vulnerabilità dell’acquifero con grado estremamente elevato, come definito anche all’interno del PTCP.



Figura 20: stralcio della tavola 2C – Tutela e vincoli di natura ambientale

L’art.17 definisce le sono di protezione delle acque sotterranee, tale area è suddivisa in:

a) Aree di ricarica della falda: suddivise in settori A - B - C e D

b) Zona di riserva: rappresenta ambiti nei quali sono ancora presenti risorse non ancora destinate al consumo umano ma potenzialmente sfruttabili.

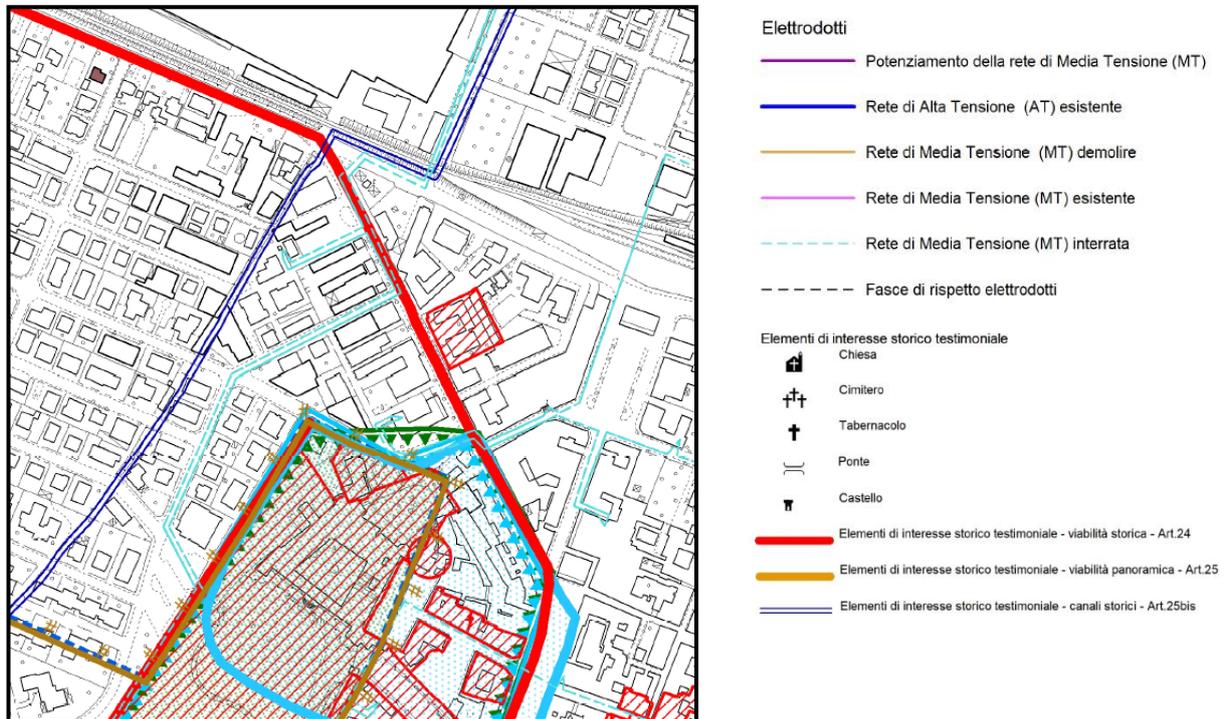
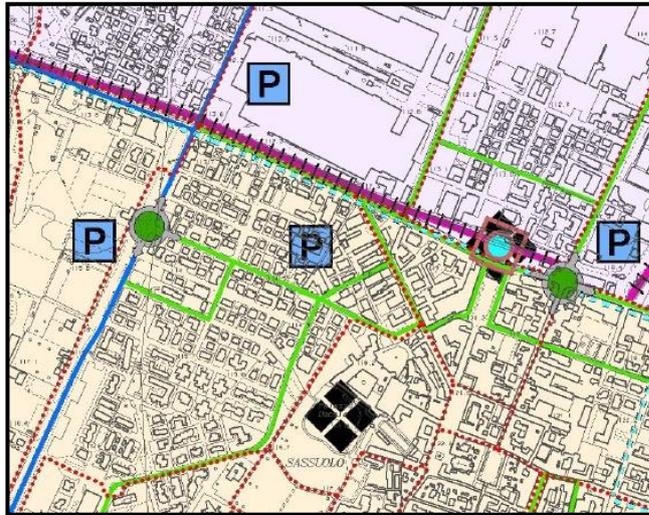


Figura 21: stralcio della tavola 3C – Tutela e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e antropica

La tavola 3c mostra che al di sotto di via peschiera così come al di sotto della viabilità di accesso all’area residenziale a ovest del comparto, che dovrà essere spostata, è presente una linea a media tensione interrata.

La tavola 4, di cui riportiamo uno stralcio nella figura seguente, evidenzia che Via Peschiera e Via Pia fanno parte della rete di distribuzione locale della mobilità esistente e via Pia appartiene alla rete primaria della grande viabilità di progetto. La zona compresa tra queste due strade è già individuata come area come “principali parcheggi di attestamento all’area urbana centrale”.



LEGENDA

- RETE PRIMARIA DELLA GRANDE VIABILITA'
 - ESISTENTE
 - - - DI PROGETTO
- RETE DI CONNESSIONE EXTRAURBANA E DI SCORRIMENTO URBANO
 - ESISTENTE
 - - - DI PROGETTO
- RETE DI DISTRIBUZIONE LOCALE (strade urbane di quartiere)
 - ESISTENTE
 - - - DI PROGETTO
- CORRIDOIO IPOTESI DI NUOVA VIABILITA'
- PRINCIPALI MODI STRADALI
 - ⊕ INTERSEZIONI ALTIMETRICAMENTE SFALSATE
 - ⊙ INTERSEZIONI A LIVELLO
- P PRINCIPALI PARCHEGGI DI ATTESTAMENTO ALL'AREA URBANA CENTRALE
- PIATTAFORMA DELLA LOGISTICA MERCI
- AUTOPORTO
- FASCIA DI SALVAGUARDIA PER L'EVENTUALE REALIZZAZIONE DI UNA LINEA DI TRASPORTO PUBBLICO IN SEDE PROPRIA DA SASSUOLO A VIGNOLA
- ◆ POLI FUNZIONALI
- AMBITO TERRITORIALE DI QUALIFICAZIONE DELLE FUNZIONI PRODUTTIVE E DELLE INFRASTRUTTURE DI RILIEVO SOVRACOMUNALE
- AMBITO URBANO DI PROMOZIONE DELLA COMPATIBILITA' E SOSTENIBILITA' TRA FUNZIONI
- AMBITO DELLA CITTÀ COMPATTA E DELLA QUALIFICAZIONE DELLE FUNZIONI RESIDENZIALI E DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

Figura 22: stralcio della tavola 4 – Sintesi delle previsioni sul sistema della mobilità

Nel seguito riportiamo le schede normative del PSC relative all’ambito AR.1d e ai sub ambiti di interesse. Come visibile dalla figura seguente l’ambito è diviso in sub aree denominate a, b1, b2, b3, b4, c e d. Oggetto di intervento sono le aree b1, b2 e in piccola parte l’area b3. Dell’area b4 verrà modificata solo la viabilità di accesso.

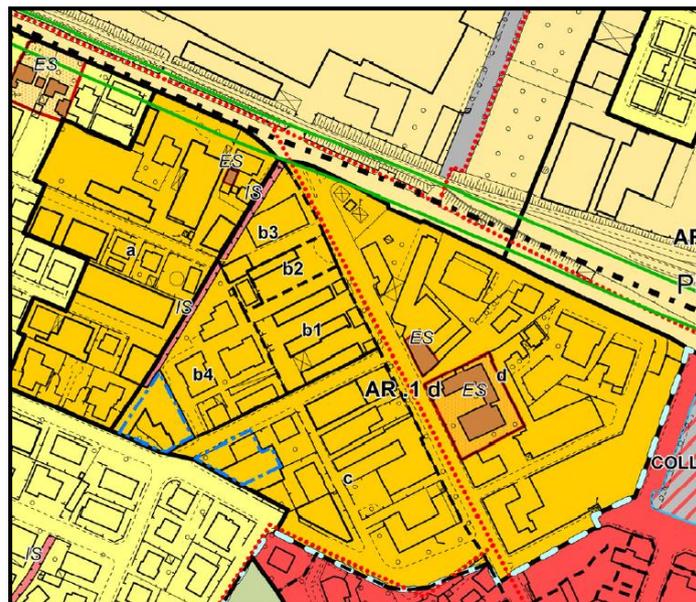


Figura 23: suddivisione dell’ambito AR.1d

Denominazione ambito	Riqualificazione diffusa - Recupero urbano VIA PIA – VIA PESCHIERA	AR.1d
Localizzazione	L'ambito è in prossimità del centro storico di Sassuolo, delimitato da via Peschiera a sud, da via Palestro ad ovest, da via Radici in Monte e dalla ferrovia a nord e Piazza della Libertà ad est.	

1 – QUADRO CONOSCITIVO

a) dati metrici; caratteri morfologici e funzionali e condizioni attuali

Dati metrici	ST = 78.176 mq. Superficie coperta degli edifici esistenti Scop = 27.723 mq.
Caratteri morfologici e funzionali	Ambito di vecchia formazione, sorto lungo la direttrice storica (via Pia) dei collegamenti con la provincia di Reggio, alle spalle del complesso del Palazzo Ducale. Chiuso a nord dalla linea ferroviaria, è oggetto di un intenso traffico di attraversamento per l'accesso all'area urbana centrale. L'edificazione è densa e regolare negli isolati della parte ovest, mentre la parte est presenta la maggiore commistione di tipologie edilizie e funzioni, compresi l'ex Mercato Bestiame e il Macello Comunale.
Condizioni attuali	La superficie coperta è complessivamente di 27.700 mq., che corrisponde ad un rapporto di copertura calcolato sull'intera superficie territoriale dell'ambito pari al 35,1%.

b) caratteristiche e vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche

Vulnerabilità idraulica	L'ambito per circa 1/3, da ovest a est, è soggetto ad esondazione in base alle norme di tutela del PAI "fascia di esondazione - fascia c".
Vulnerabilità idrogeologica e presenza di nitrati	Area urbanizzata con classe di infiltrabilità tendente a zero. La zona ricade tra le isopieze 95 e 100. Nell'area non sono presenti pozzi domestici né di acquedotto. La concentrazione di nitrati va da 20 a 30 mg/l.
Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi	Secondo la classificazione Arpa è estremamente elevata. Per il PTCP l'intero ambito ha "grado di vulnerabilità estremamente elevata".
Vincoli di tutela	Per il PTCP l'intero ambito ricade in "zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranee (art. 12).

2 - PRESCRIZIONI DI SOSTENIBILITA'

c) soglie di criticità; limiti e condizioni di sostenibilità degli interventi

Limiti e condizioni	Efficienza reti tecnologiche
---------------------	------------------------------

3 - DIRETTIVE

d) obiettivi della pianificazione, caratteristiche urbanistiche e struttura funzionale dell'ambito

Obiettivi generali della pianificazione	Realizzare un miglioramento diffuso della situazione urbanistica ed edilizia dell'area, in particolare nella zona est i cui isolati costituiscono un perno tra il centro storico-Palazzo Ducale e le aree a nord (stazione unificata, aree da tra-
---	--

NORME – Allegato: SCHEDE RELATIVE AGLI AMBITI

COMUNE DI SASSUOLO - P.S.C.

	sformare), anche nella prospettiva di medio periodo dell’eliminazione della barriera costituita dalla ferrovia e dalla realizzazione di una linea di trasporto pubblico interurbano sulla direttrice Sassuolo-Maranello.
Obiettivi specifici	Progressiva sostituzione edilizia dei sub-ambiti individuati preliminarmente nella scheda d’ambito. Intervento di particolare entità è costituito dalla trasformazione dell’isolato delimitato da via Pia e via Peschiera.
Caratteristiche urbanistiche e struttura funzionale dell’ambito	Interventi coordinati di riqualificazione negli ambiti perimettrati, da definire in sede di POC, con sostituzione di tipologie edilizie (capannoni industriali, edifici obsoleti) e realizzazione di nuova edilizia e di recupero del patrimonio di interesse storico-testimoniale. Realizzazione di spazi e percorsi pedonali, e parcheggi pubblici. Recupero ambientale e urbanistico del tratto di canale di Modena che attraversa l’ambito.

e) criteri per la progettazione urbanistica ed edilizia

Criteri specifici	Vedi schede sub-ambiti
-------------------	------------------------

4 - PRESCRIZIONI URBANISTICHE

f) funzioni ammesse

Funzioni	Residenza; Terziario Direzionale; Commercio al dettaglio (esercizi di vicinato, SV < 250 mq.), Pubblici esercizi; Servizi alla persona e all’impresa; artigianato di produzione compatibile con le funzioni urbane; autorimesse.
Interventi ammessi in assenza di POC	Sono possibili gli interventi ammessi dal RUE, garantendo la finalità di non compromettere le possibilità di trasformazione e riqualificazione definite dal PSC per l’intero ambito. Non sono soggetti a POC gli interventi di cambio d’uso dei fabbricati, nel rispetto del RUE e dei criteri generali definiti dal PSC nella presente scheda.

g) carichi insediativi massimi ammissibili

Potenzialità edificatoria	Differenziata in tre modalità: - trasformazione urbanistica - riqualificazione (recupero urbano) attraverso interventi di demolizione e ricostruzione: indice di recupero urbano $U_t = U_{t1} + U_{t2} = 0,15 ST + 0,50$ Sup.coperta preesistente - riqualificazione diffusa, attraverso singoli interventi di adeguamento/ristrutturazione, sostituzione e ampliamento, con possibilità di incremento del 10% della SC esistente.
---------------------------	--

h) dotazioni territoriali e altre prestazioni di qualità urbane richieste

Infrastrutture per la mobilità pubblica e privata	Adeguamento percorsi pedonali; revisione dell’assetto viario complessivo in funzione della realizzazione dei parcheggi coperti (via Pia e valutazioni fattibilità piazza della Libertà e piazza Martiri)
Impianti e reti tecnologiche	da adeguare la rete fognaria
Altre infrastrutture per l’urbanizzazione	qualificazione spazi pubblici

pag. 49

COMUNE DI SASSUOLO - P.S.C.

NORME – Allegato: SCHEDE RELATIVE AGLI AMBITI

i) standard di qualità ecologico-ambientale da assicurare, e relative dotazioni richieste

	Miglioramento verde urbano di arredo Sicurezza percorsi pedonali e ciclabili Efficienza rete fognaria
--	---

l) elementi di mitigazione derivanti dalla VALSAT

	Miglioramento diffuso della qualità ambientale attraverso la ridistribuzione di funzioni e la creazione di fasce di mitigazione rispetto alla rete stradale
--	---

m) modalità di attuazione, e possibilità di suddivisione in sub-ambiti.

POC	Previo inserimento nel POC per gli interventi di riqualificazione sui comparti; interventi diffusi di qualificazione (una tantum 10% SC per adeguamento) attraverso RUE. Comparti attuativi da definire in sede di POC.
-----	--

Denominazione ambito	Ambito da riqualificare VIA PIA – VIA PESCHIERA Sub-Ambito: SUD	AR.1d sub (b2- b3-b4)
Localizzazione	Nord-ovest del Centro Storico	

1 – QUADRO CONOSCITIVO

a) dati metrici; caratteri morfologici e funzionali e condizioni attuali

Dati metrici	ST = 10.766mq. – Sup. Coperta degli edifici esistenti: 3.848mq.
Caratteri morfologici e funzionali	Isolato compreso tra viale Peschiera, via Pia e un tratto del canale di Modena, e da una scadente qualità di manutenzione urbanistico-edilizia.

3 - DIRETTIVE

e) criteri per la progettazione urbanistica ed edilizia

Nuovo assetto della viabilità	
Criteri specifici	Progetto di riqualificazione unitario, e di rinnovo urbano (previa demolizione degli edifici esistenti) nel comparto nord-ovest, per la realizzazione di un complesso residenziale, commerciale e direzionale. Il PSC recepisce uno strumento attuativo in fase di attuazione.

4 - PRESCRIZIONI URBANISTICHE

f) funzioni ammesse

Funzioni	Residenza (max 60%); Terziario direzionale; Commercio al dettaglio (esercizi di vicinato, SV < 250 mq.), pubblici esercizi, servizi alla persona e all'impresa; artigianato di produzione compatibile con le funzioni urbane
Interventi ammessi in assenza di POC	Sono possibili gli interventi ammessi dal RUE, garantendo la finalità di non compromettere le possibilità di trasformazione e riqualificazione definite dal PSC per l'intero ambito.

g) carichi insediativi massimi ammissibili

Potenzialità edificatoria sub-ambito	La ripartizione della capacità insediativa avverrà per quota parte conteggiando le superfici edificate esistenti, e per la quota restante proporzionalmente alle superfici fondiarie. SC max = 8.300 mq., di cui SC = 4.980 mq. residenziali (60%) suddivisa nei sub b2, b3, b4: sub b2 = 583 mq sub b3 = 2161 mq sub b4 = 5556 mq. Quota di diritti edificatori assegnabili dal POC al Comune: SC = 4.000 mq. , di cui 60% per usi residenziali, con possibilità di trasferimento e permuta.
--------------------------------------	---

COMUNE DI SASSUOLO - P.S.C.

NORME – Allegato: SCHEDE RELATIVE AGLI AMBITI

Denominazione ambito	Ambito da riqualificare VIA PIA – VIA PESCHIERA Sub-Ambito: EX MAGAZZINI COMUNALI	AR.1d sub (b1)
Localizzazione	Nord-ovest del Centro Storico	

1 – QUADRO CONOSCITIVO

a) dati metrici; caratteri morfologici e funzionali e condizioni attuali

Dati metrici	ST = 3132 mq Superficie coperta degli edifici esistenti 1.099 mq
--------------	--

3 - DIRETTIVE

e) criteri per la progettazione urbanistica ed edilizia

Criteri specifici	Progetto di riqualificazione degli ex magazzini comunali attraverso un intervento di ristrutturazione edilizia con vincolo di conservazione (REV)
-------------------	---

4 - PRESCRIZIONI URBANISTICHE

f) funzioni ammesse

Funzioni	Terziario direzionale; Commercio al dettaglio, pubblici esercizi, servizi alla persona e all'impresa; artigianato di produzione compatibile con le funzioni urbane
Interventi ammessi in assenza di POC	Sono possibili gli interventi ammessi dal RUE, garantendo la finalità di non compromettere le possibilità di trasformazione e riqualificazione definite dal PSC per l'intero ambito. Gli interventi di cambio d'uso dei fabbricati sono possibili soltanto previo inserimento nel POC..

g) carichi insediativi massimi ammissibili

Potenzialità edificatoria sub-ambito	E' possibile il recupero della superficie esistente legittimata negli usi ammessi attraverso l'inserimento dell'ambito nel POC. in caso di realizzazione del mercato coperto, è ammessa la ulteriore copertura degli spazi compresi fra i corpi di fabbrica mediante strutture in ferro e vetro.
--------------------------------------	--

L'area oggetto di intervento coinvolge interamente il **sub ambito b1 - Ex magazzini comunali** che ha una superficie territoriale di 3.132 mq e una parte del **sub ambito b2, b3 e b4 – SUD** di complessivi 10.766 mq.

Il sub ambito a viene coinvolto solo marginalmente per la strada di collegamento con Via San Martino e la demolizione della torre piezometrica, giudicata pericolante, e dell'edificio denominato ex stamperia.

La scheda d'ambito dell'area “b1 – Ex magazzini comunali” prevede la riqualificazione degli edifici che costituiscono gli ex magazzini comunali attraverso un intervento di ristrutturazione edilizia con vincolo di conservazione (REV). Le funzioni ammesse sono di terziario direzionale, commercio al dettaglio, pubblici esercizi, servizi alla persona e all'impresa, artigianato di produzione compatibile con le funzioni urbane.

Per il sub ambito “(b2-b3-b4) – SUD” la scheda d’ambito prevede che nell’area sia realizzato un “progetto di riqualificazione unitario, e di rinnovo urbano (previa demolizione degli edifici esistenti) nel comparto nord-ovest, per la realizzazione di un complesso residenziale, commerciale e direzionale”.

La variante alla pianificazione territoriale vigente riguarda pertanto la necessità di demolire anche gli ex magazzini comunali siti nel sub ambito b1, incrementando nel contempo la superficie utile edificata nel sub ambito specifico.

Il RUE (regolamento Urbano Edilizio) è stato approvato con delibera del consiglio comunale n.87 del 23/10/2007 ed è stato soggetto a diverse varianti di cui l’ultima nel 2019.

L’art.16 del Regolamento Urbanistico edilizio prevede che negli **Ambiti Urbani da Riqualificare (AR)** gli interventi ammessi al di fuori della programmazione del POC nelle aree da questo non interessate, sono ammessi per intervento diretto i seguenti interventi edilizi: Manutenzione Ordinaria, Manutenzione Straordinaria, Restauro e Risanamento Conservativo, Ristrutturazione Edilizia (con esclusione della demolizione e ricostruzione, qualora non giustificata da obiettive e improrogabili ragioni di ordine statico od igienico-sanitario), Demolizione. Nelle aree di cui al comma 1, al di fuori della programmazione del POC e salvo diversa previsione del PSC, non sono ammessi cambi d’uso rispetto agli usi in atto all’epoca di adozione del PSC. Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente sono ammessi alla condizione che resti invariata la superficie permeabile esistente, eventualmente riducibile esclusivamente per il reperimento dei posti auto pertinenziali necessari al raggiungimento della dotazione minima richiesta dal regolamento stesso.

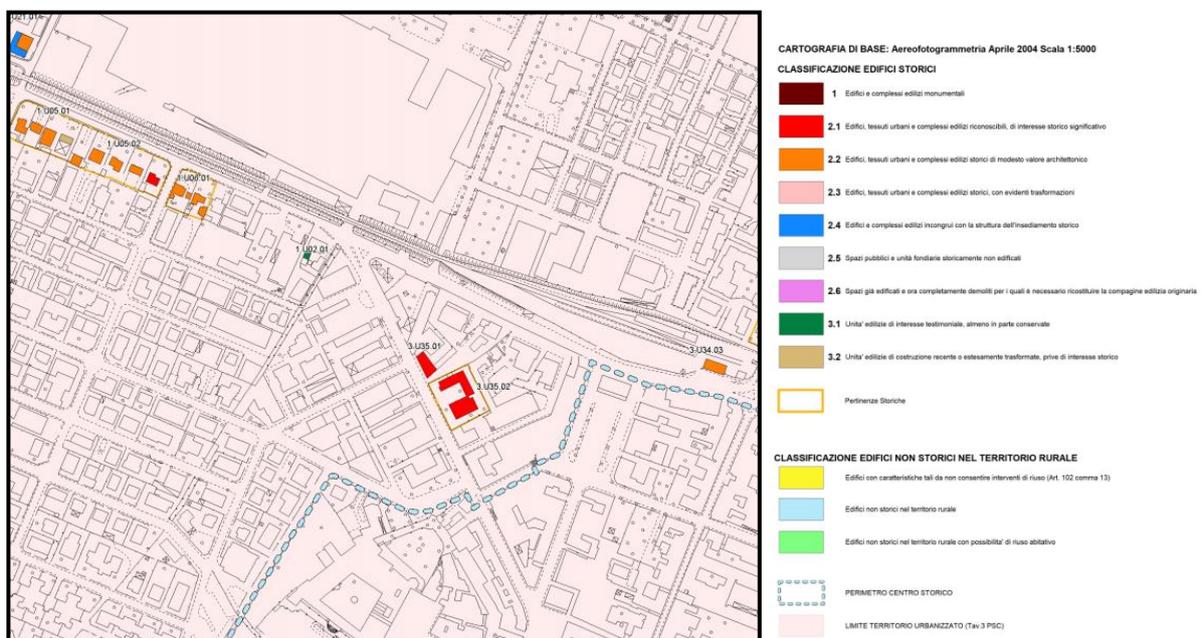


Figura 24: stralcio della tavola 2 – disciplina degli insediamenti storici e degli edifici non storici in territorio rurale

La tavola 2 mette in evidenza che il perimetro dell’area di intervento è ricompreso nel territorio urbanizzato, non coinvolge edifici storici ed è vicino al perimetro del centro storico della città.

2.4 PIANIFICAZIONE DI SETTORE

Nel seguito è rapidamente analizzato l’inquadramento dell’opera in esame con la pianificazione settoriale maggiormente rilevante e coerente con l’opera stessa.

2.4.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.)

I Piani di gestione del rischio di alluvioni realizzati in base all’art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 49/2010, sono stati adottati il 17 dicembre 2015 e approvati dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali, il 3 marzo 2016.

Scopo della normativa di riferimento europea e nazionale è creare un quadro di riferimento omogeneo a scala europea per la gestione dei fenomeni alluvionali con l’obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale, l’attività economica e le infrastrutture.

L’idea fondamentale è che le alluvioni sono fenomeni naturali che è impossibile impedire, ma alcune attività umane (come la crescita degli insediamenti umani e l’incremento delle attività economiche nelle pianure alluvionali, nonché la riduzione della naturale capacità di ritenzione idrica del suolo a causa dei suoi vari usi) e i cambiamenti climatici contribuiscono ad aumentarne la probabilità e ad aggravarne gli impatti negativi. Al fine di ridurre i rischi di conseguenze negative occorre per quanto possibile, coordinare gli interventi a livello di bacino idrografico.

Il piano ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano. Il primo ciclo (2011 – 2015) si è concluso nel 2016 quando sono stati approvati i PGRA relativi al periodo 2015-2021 e ha visto la realizzazione di tre tappe successive:

- fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni;
- fase 2: elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione;
- fase 3: predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni.

Strumento cardine per la valutazione e la gestione del rischio sono le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni. Le mappe della pericolosità rappresentano l’estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d’acqua (naturali e artificiali) e dal mare, con riferimento a tre scenari (alluvioni rare, poco frequenti e frequenti) rappresentati con tre diverse tonalità di blu, associando al diminuire della frequenza di allagamento il diminuire dell’intensità del colore. Le mappe degli elementi esposti rappresentano gli elementi potenzialmente esposti all’interno delle aree inondabili. Le mappe del rischio indicano la presenza degli elementi potenzialmente esposti (popolazione coinvolta, servizi, infrastrutture, attività economiche, etc.) che ricadono nelle aree allagabili e la corrispondente rappresentazione in 4 classi da molto elevata (R4) a moderata o nulla (R1). Le 4 categorie di rischio sono rappresentate mediante una palette di colori che va dal giallo (rischio moderato o nullo) al viola (rischio molto elevato), passando per l’arancione (rischio medio) e il rosso (rischio elevato).

Il secondo ciclo che porterà nel dicembre 2021 all’approvazione del PGRA prevede l’aggiornamento delle 3 fasi sopra descritte, con una valutazione preliminare del rischio di alluvioni, l’aggiornamento delle mappe di pericolosità e rischio e la predisposizione dei piani di Gestione del rischio alluvioni. L’aggiornamento delle mappe ha comportato la definizione nelle Aree a Rischio Potenziale Significative (APSR) l’introduzione di parametri come aree allagabili, tiranti, velocità ed elementi esposti.

Riportiamo nel seguito gli estratti della mappa delle pericolosità, della mappa degli elementi esposti e della mappa del rischio, relativi alla zona d’interesse come ricavati dal portale MOKA DIRETTIVA ALLUVIONI della Regione Emilia Romagna relati agli aggiornamenti del 2019.

Il comune di Sassuolo rientra all’interno delle aree APSFR.



Figura 25: estratto della mappa delle pericolosità e della pericolosità massima vestizione 2019 per l’area di interesse

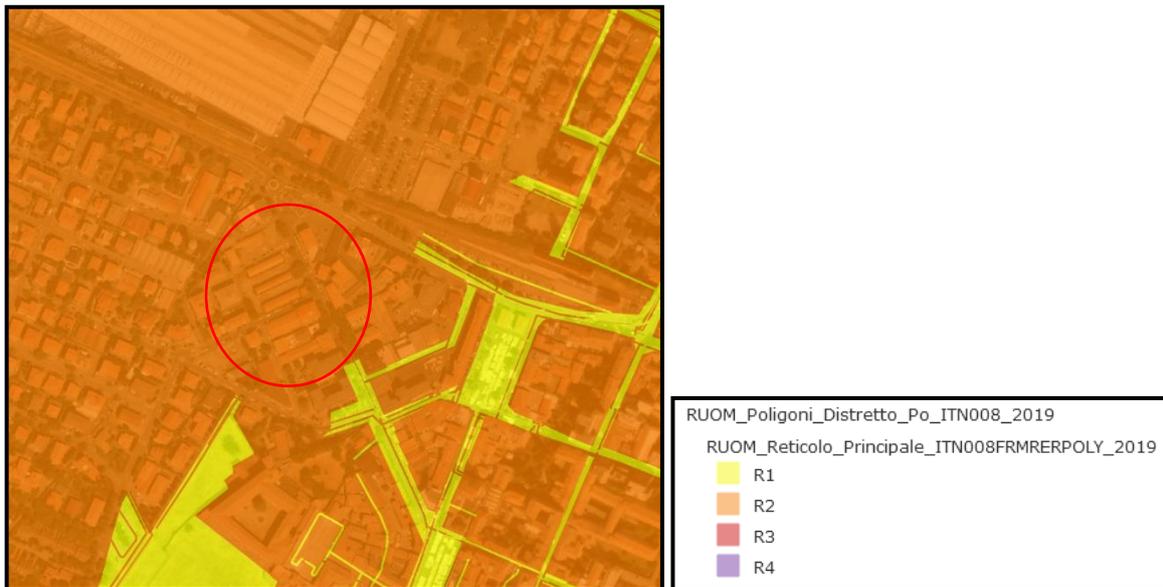


Figura 26: estratto della mappa del rischio e per il rischio massimo (che combaciano) per l’area di interesse

L’area oggetto di variante di destinazione urbanistica rientra nella zona P1-L (scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi) che diventa nel calcolo della pericolosità massima P2- M (alluvioni poco frequenti). Essendo l’area compresa nel territorio urbanizzato del comune di Sassuolo l’area è definita R2 a rischio medio per entrambi gli scenari.

2.4.2 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (P.A.I.R.)

Con deliberazione n. 115 dell’11 aprile 2017 l’Assemblea Legislativa ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), che è entrato in vigore dal 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale delle Regione dell’avviso di approvazione.

Il P.A.I.R. mette in campo azioni e misure che vanno ad agire su tutti i settori emissivi e che coinvolgono tutti gli attori del territorio regionale, dai cittadini alle istituzioni, dalle imprese alle associazioni, individuando circa 90 misure articolate in sei ambiti di intervento principali: le città, la pianificazione e l’utilizzo del territorio, la mobilità, l’energia, le attività produttive, l’agricoltura, gli acquisti verdi nelle Pubbliche amministrazioni. La parola chiave del P.A.I.R. 2020 è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell’aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all’inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

Il P.A.I.R. 2020 si colloca all’inizio del settennato di programmazione 2014-2020 dei Fondi Strutturali di Investimento Europei e parallelamente all’adozione dei Programmi Operativi Regionali. Importanti sinergie potranno inoltre derivare dall’attuazione dei progetti che la Regione svilupperà nell’ambito dei programmi europei Life ed Horizon 2020, così come dei programmi di Cooperazione Territoriale Europea.

La rete regionale della qualità dell’aria (RMQA) dal primo gennaio 2014 è composta da 47 punti di misura in siti fissi e 171 analizzatori automatici. La rete è completata da 10 laboratori mobili e numerose unità

mobili per la realizzazione di campagne di valutazione e dalle reti ausiliarie quali la rete meteorologica RIRER, di cui 10 stazioni per la meteorologia urbana (MetUrb), la rete deposizioni (8 stazioni), la rete dei pollini (10 stazioni) e la rete della genotossicità (5 stazioni).

L’obiettivo del P.A.I.R. è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM₁₀), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l’anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM₁₀ dal 64% del 2010 all’1% nel 2020.

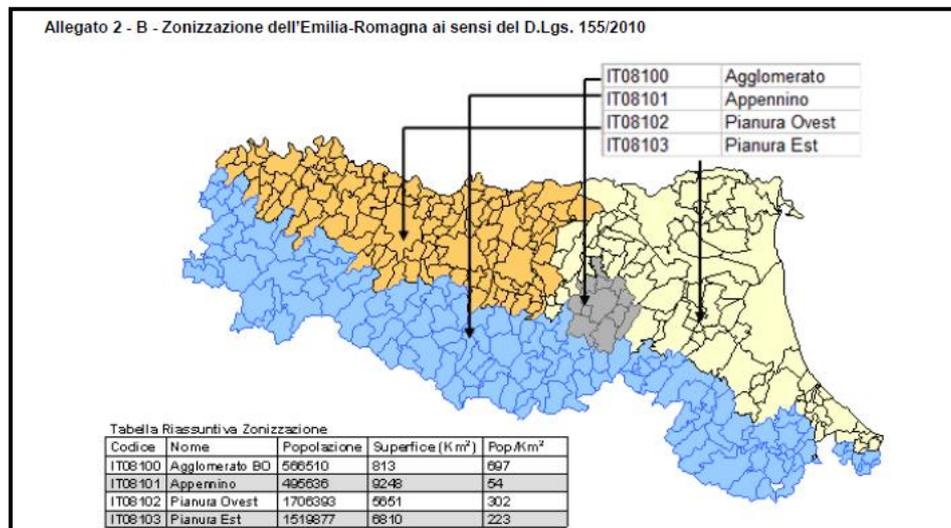


Figura 27: Zonizzazione Regionale ai sensi del D.Lgs.155/2010

Nell’ambito del territorio regionale sono individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM₁₀ e Ossidi di Azoto. Si riporta pertanto anche l’Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009.

Il Comune di Sassuolo rientra, per la Zonizzazione delle Aree ai sensi del D.Lgs. 155/2010, in quella denominata “Pianura Ovest” anche se è l’ultimo comune a confine con la zona “Appennino” e risulta facente parte dei comuni con superamento dei PM₁₀. Il comune rientra nella fascia di Comuni che fanno da cuscinetto tra quelli posti sull’asse della via Emilia, compresi i comuni capoluogo, dove si ha un superamento dei PM₁₀ e degli NO₂ e quelli della zona appennino dove non si hanno superamenti.

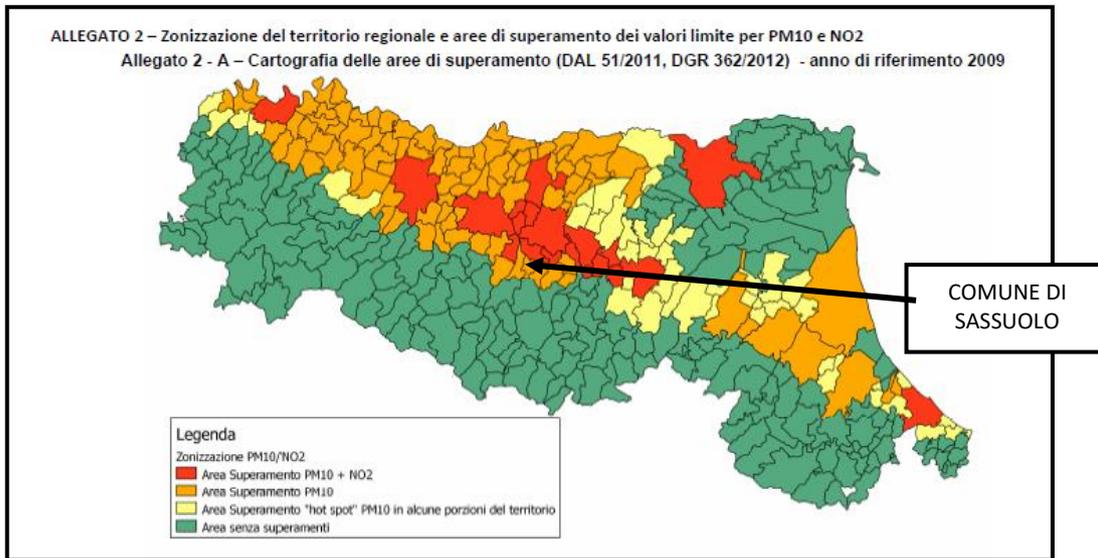


Figura 28: Zonizzazione Regionale zone di superamento limiti PM₁₀ e NO₂

2.4.3 PIANO REGIONALE INTEGRATO TRASPORTI (P.R.I.T.)

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (P.R.I.T.) è il principale strumento regionale di pianificazione delle politiche sulla mobilità e sui livelli di intervento. È uno strumento attraverso il quale la Regione stabilisce indirizzi e direttive per le politiche regionali sulla mobilità, fissando interventi ed azioni proprietarie da perseguire in diversi ambiti.

È attualmente vigente il PRIT98, approvato con delibera del Consiglio regionale n. 1322 del 22/12/1999, tuttavia la Regione, partendo da una valutazione dei risultati conseguiti con il PRIT98, ha avviato il percorso per l’elaborazione del nuovo PRIT 2025, che sta seguendo l’iter previsto dall’art. 5 bis L.R. 30/1998 (e s.m.i.) per la sua approvazione, nonché le disposizioni della L.R. 20/2000.

Ad oggi il Piano PRIT2025 risulta in fase di approvazione finale in sede di assemblea Legislativa regionale.

Le carte A e B del PRIT2025 riportano il nuovo tratto di autostrada in progetto che collega l’A1 Milano Napoli con Sassuolo.

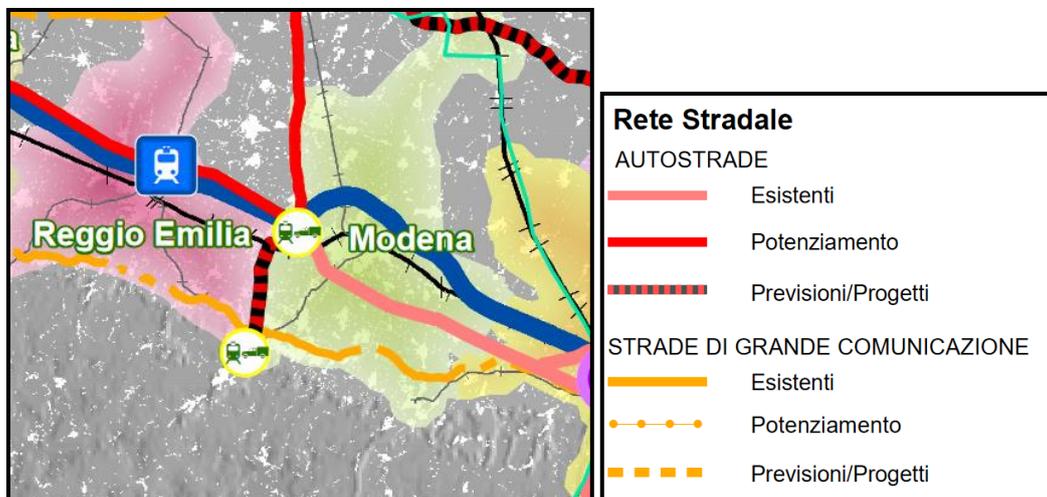


Figura 29: PRIT 2025 – Sistema stradale (Carta A)

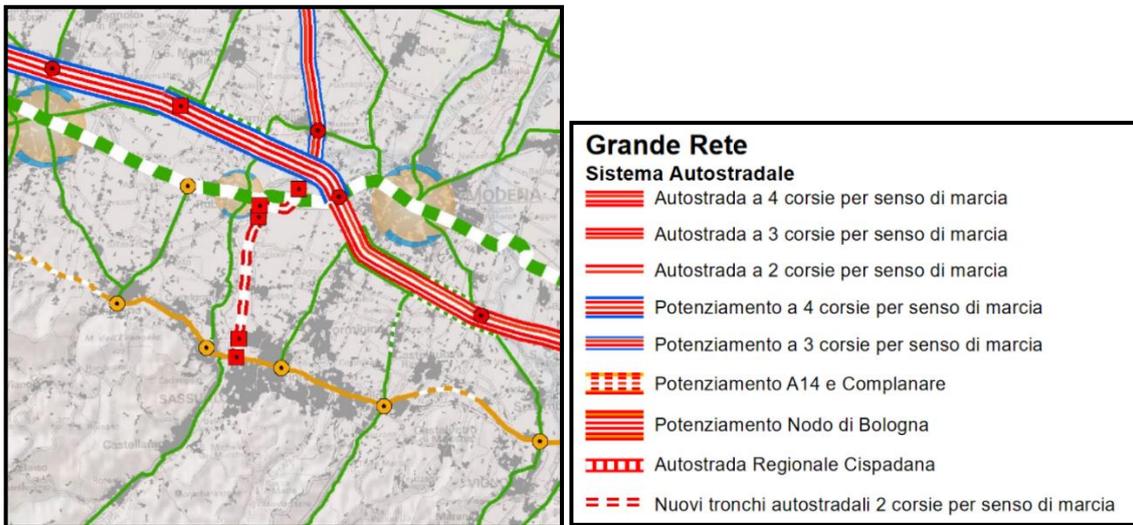


Figura 30: PRIT 2025 – Sistema stradale (Carta B)

La CARTA C (*Sistema infrastrutturale ferroviario*) riporta i tratti ferroviari che interessano la Regione. Il comune di Sassuolo, che appartiene al distretto ceramico di rilevanza nazionale è interessato da diverse linee ferroviarie di collegamento con i capoluoghi provinciali, lo scalo di Dinazzano e Rubiera. In particolare è prevista l’elettrificazione e il potenziamento tecnologico della linea Reggio Emilia – Dinazzano – Sassuolo Radici, il raddoppio della linea esistente Rubiera - Dinazzano e un nuovo collegamento Vignola Formigine sulla linea Modena Sassuolo esistente.

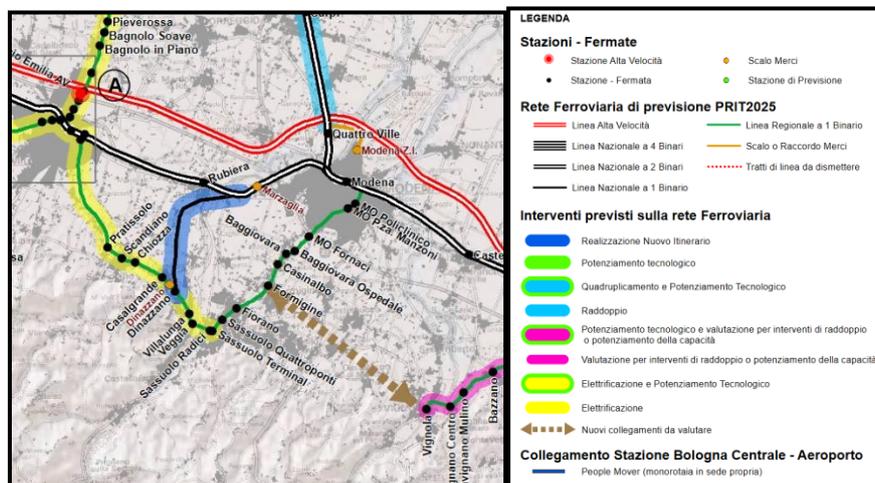


Figura 31: PRIT 2025 – Sistema stradale (Carta C)

La CARTA E (*Ciclovie Regionali*), di cui si riporta un estratto, individua i principali percorsi ciclabili presenti in Regione e individua altresì l’ubicazione di parchi, riserve, beni paesaggistici e siti UNESCO, nonché la presenza di stazioni ad una distanza < 3km da una ciclovvia.

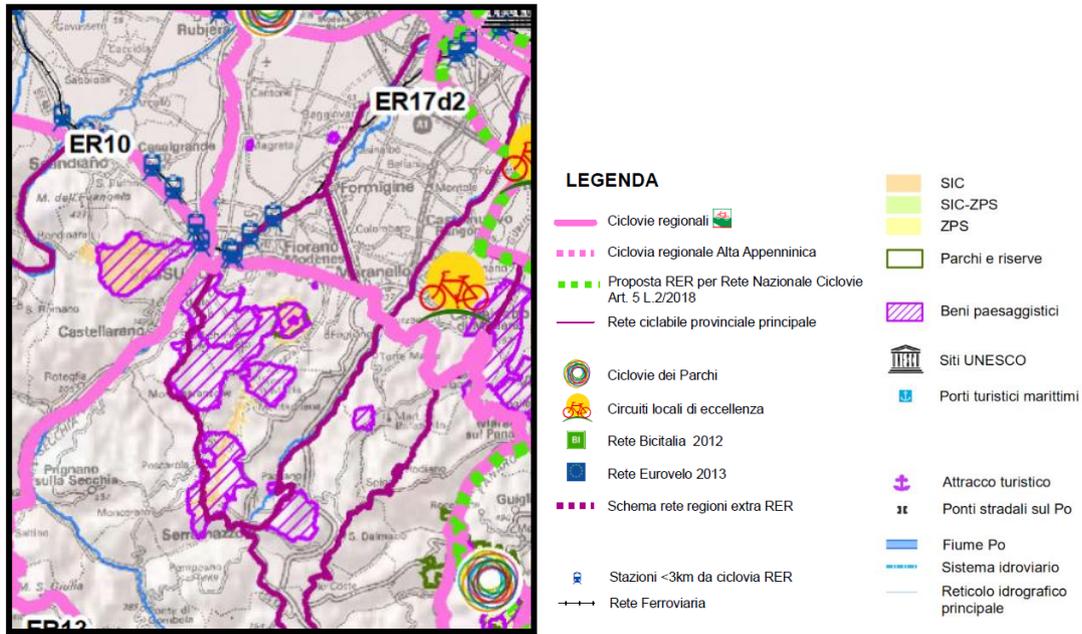


Figura 32: PRIT – Carta dei percorsi ciclabili (Carta E)

Come si può notare, il centro abitato del Comune di Sassuolo è servito da 3 piste ciclabili regionali e da una provinciale. In prossimità sono individuati anche una area SIC e Beni paesaggistici. Come meglio descritto nel capitolo seguente.

2.5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E ALTRE TUTELE/VINCOLI

L’area di progetto non interferisce direttamente con Aree Naturali Protette e/o siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio regionale.

I siti ZSC più vicini sono collocati ad una distanza di poco meno di 3 km dall’area in oggetto: il sito ZSC-IT4030016 “San Valentino, rio della Rocca” a 2,8 km in direzione sud ovest e il sito ZSC – IT4040007 “Salse di Nirano” a 2,9 km in direzione sud est.

Come si osserva dalla cartografia ripresa dal portale della Regione Emilia Romagna l’area posta nel centro urbano di Sassuolo è lontana anche da altre aree appartenenti alla rete natura 2000, aree parchi e riserve e paesaggi protetti. L’unica area presente è un area di collegamento ecologico di livello regionale sul fiume Secchia.

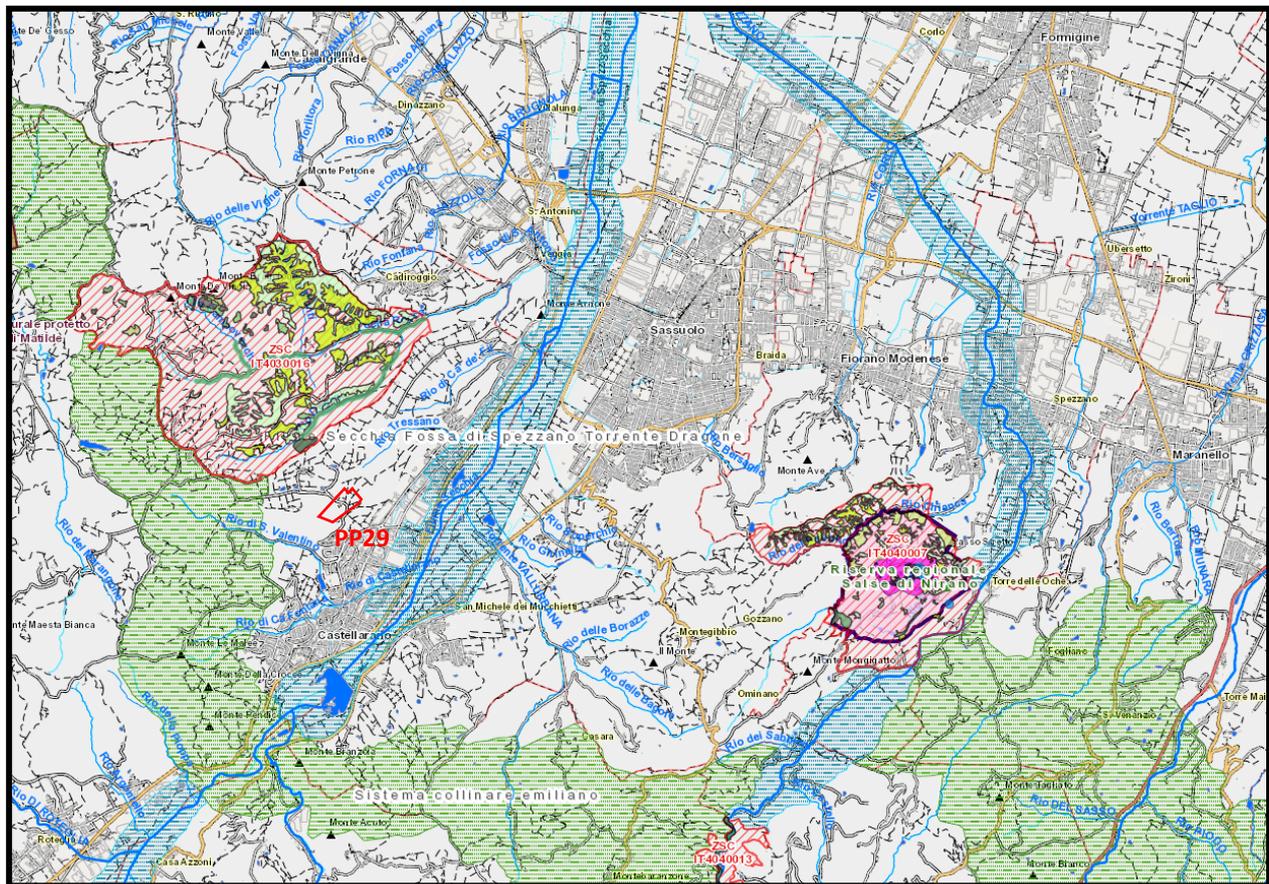


Figura 33: estratto del geoportale della regione Emilia Romagna

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nel seguito è riportata una descrizione dello stato di fatto dell’area e degli interventi previsti dal progetto di realizzazione del parcheggio multipiano a cui è legata la richiesta di variante urbanistica oggetto del presente studio.

3.1 DESCRIZIONE DELL’AREA

L’area oggetto di intervento è un rettangolo leggermente inclinato in direzione nord -ovest / sud-est. Il rettangolo è delimitato a est da Via Pia e a sud è da Via Peschiera, mentre a nord e a ovest confina con degli edifici residenziali. Sul confine nord ovest dell’area scorre il canale di Modena che attraversa l’abitato da sud ovest a nord est. L’area è sita a 150 m da Palazzo Ducale a 500 m dalla piazza principale di Sassuolo.

Attualmente nell’area sono presenti tre fabbricati dismessi, un tempo utilizzati come magazzini comunali, posti parallelamente a Via Peschiera. A nord dei primi tre edifici è presente un quarto stabile molto simile ai primi 3, anch’esso dismesso, e 2 palazzine una ad uso residenziale e una ad uso artigianale. Oltre il canale è presente un altro stabile ad uso artigianale in disuso denominato “ex stamperia” e una torre piezometrica, anche essa non più utilizzata. Tra gli ex magazzini comunali e le palazzine è presente una viabilità di accesso all’area residenziale posta a ovest dell’area in oggetto.

L’area appartiene a un piano di recupero denominato AR1.d. Tale ambito è composto da diversi sub ambiti denominati a, b1 ,b2, b3, b4, c e d: come precedentemente descritto verranno interessati dal progetto solo i sub ambiti “b1 – Ex magazzini comunali” e “b2-b3-e b4 – SUD”. Quest’ultimo sarà interessato interamente per l’area b2, in parte per l’area b3 mentre l’area b4 viene interessata dalla sola modifica degli accessi.

La scheda d’ambito dell’area “b1 – Ex magazzini comunali” prevede la riqualificazione degli edifici che costituiscono gli ex magazzini comunali attraverso un intervento di ristrutturazione edilizia con vincolo di conservazione (REV). Le funzioni ammesse sono di terziario direzionale, commercio al dettaglio, pubblici esercizi, servizi alla persona e all’impresa, artigianato di produzione compatibile con le funzioni urbane.

Per il sub ambito “(b2-b3-b4) – SUD” la scheda d’ambito prevede che nell’area sia realizzato un “progetto di riqualificazione unitario, e di rinnovo urbano (previa demolizione degli edifici esistenti) nel comparto nord-ovest, per la realizzazione di un complesso residenziale, commerciale e direzionale”.

La variante alla pianificazione territoriale vigente non riguarda pertanto gli usi ammessi nell’intero sub ambito b che prevedono già una componente direzionale, commerciale al dettaglio, pubblici esercizi ecc. ma la necessità di demolire anche gli ex magazzini comunali siti nel sub ambito b1, incrementando nel contempo la superficie utile edificata nel sub ambito specifico.

Le particelle oggetto di variazione urbanistica sono site all’interno del foglio 20 mappale n. 217-218-219-220-221-222-223 -333-332.

Il lotto interessato ha una superficie complessiva di 6161 mq, attualmente la superficie è completamente impermeabilizzata in quanto oltre ai fabbricati anche le aree cortilive e le strade esistenti sono completamente cementate.

L’area posta all’interno del centro abitato ed è pertanto già dotata delle opere di urbanizzazione primaria: al momento della demolizione degli edifici verrà verificato lo stato delle reti esistenti.

Nell’immagine seguente riportiamo l’ortofoto dello stato originale dell’area, dove viene individuata in rosso l’area di intervento e in giallo e in rosa gli edifici da demolire.



Figura 34: planimetria dello stato di fatto dell’area

3.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come meglio descritto nel successivo capitolo 4.1 traffico e mobilità le rilevazioni sul sistema della sosta nel centro abitato di Sassuolo hanno evidenziato un livello di riempimento dei parcheggi dell’area nord superiore al 90% nelle ore di punta del mattino generando una zona di criticità legata a un’area “di eccessiva pressione sul sistema della sosta e del traffico parassitario” proprio nella zona compresa tra piazza Martiri Partigiani, piazza della Libertà e Via Pia.

Il progetto prevede l’abbattimento in più fasi successive degli edifici esistenti e la realizzazione di un unico edificio delle dimensioni di 42 x 67 metri avente la funzione principale di parcheggio multipiano. Per ottimizzare gli spazi l’edificio avrà piani sfalsati che dividono la pianta in due lungo la direzione nord /sud. Sul tetto sarà presente un impianto fotovoltaico e un ristorante.

Nell’area di intervento è già in progetto la realizzazione di parcheggi regolati con disco orario pari a 60 posti auto, con la realizzazione del parcheggio multipiano i posti disponibili diverranno 256 raddoppiando le attuali disponibilità dell’area: non sono state ancora concordate con il Comune le caratteristiche della tipologia della sosta che sarà effettuata all’interno del parcheggio.

Le opere in progetto prevedono:

- la demolizione e rimozione completa dei manufatti “ex magazzini comunali” esistenti, gli altri fabbricati coinvolti nel progetto sono stati demoliti o verranno demoliti durante la fase autorizzativa in atto, compresa la torre piezometrica di Via San Martino, pericolante;
- la realizzazione di nuovo fabbricato in struttura prefabbricata pesante, su fondazioni in cemento armato, tamponamento perimetrale in struttura metallica (rivestimento con lamina stirata) con uso direzionale, parcheggio pubblico e privato, esercizi commerciali, pubblici esercizi (ristorante);
- la realizzazione di scale esterne di servizio, in carpenteria metallica, zincata a caldo e preverniciata, con predisposizione di vari ascensori di servizio, per le varie attività previste;
- la realizzazione completa dell'impiantistica generale interna ed esterna compresi l'impianto elettrico generale, l'illuminazione, la rete dati, l'impianto idrico, l'impianto antincendio, l'impianto termico e trattamento per ricambio d'aria, l'impianto fotovoltaico e il sistema di ricarica elettrica degli autoveicoli;
- il risanamento e rifacimento completo delle aree esterne con esecuzione nuova viabilità, marciapiedi, verde privato e pubblico e segnaletica verticale ed orizzontale;
- il rifacimento completo di porzioni delle recinzioni perimetrali esterne, esistenti, previsto con nuove forme e materiali ma nella stessa posizione attuale.

In particolare, il progetto prevede la riqualificazione dell'area con la demolizione in fasi successive degli edifici presenti e della torre piezometrica in disuso presente in via San Martino (già in fase di demolizione).

La prima fase del progetto prevede la demolizione degli edifici compresi nelle aree b2 e b3 (zona A nell'immagine seguente) ed il ripristino e bonifica dell'area dell'ex distributore, senza la modifica della viabilità di accesso all'area residenziale del sub ambito b4.



Figura 35: planimetria dello stato di fatto dell’area

La seconda fase prevede la demolizione della zona B, individuabile come il sub ambito b1- ex magazzini comunali. A seguito della demolizione verrà effettuata la verifica dei sottoservizi presenti e verrà effettuata la sistemazione dell’area a ovest dei magazzini comunali per la successiva realizzazione della nuova viabilità di accesso all’area residenziale individuata nel sub ambito b4.



Figura 36: planimetria della seconda fase del progetto

Terminate le operazioni di demolizione e sistemazione dell’area, verrà realizzato il nuovo edificio come da planimetria sottostante.

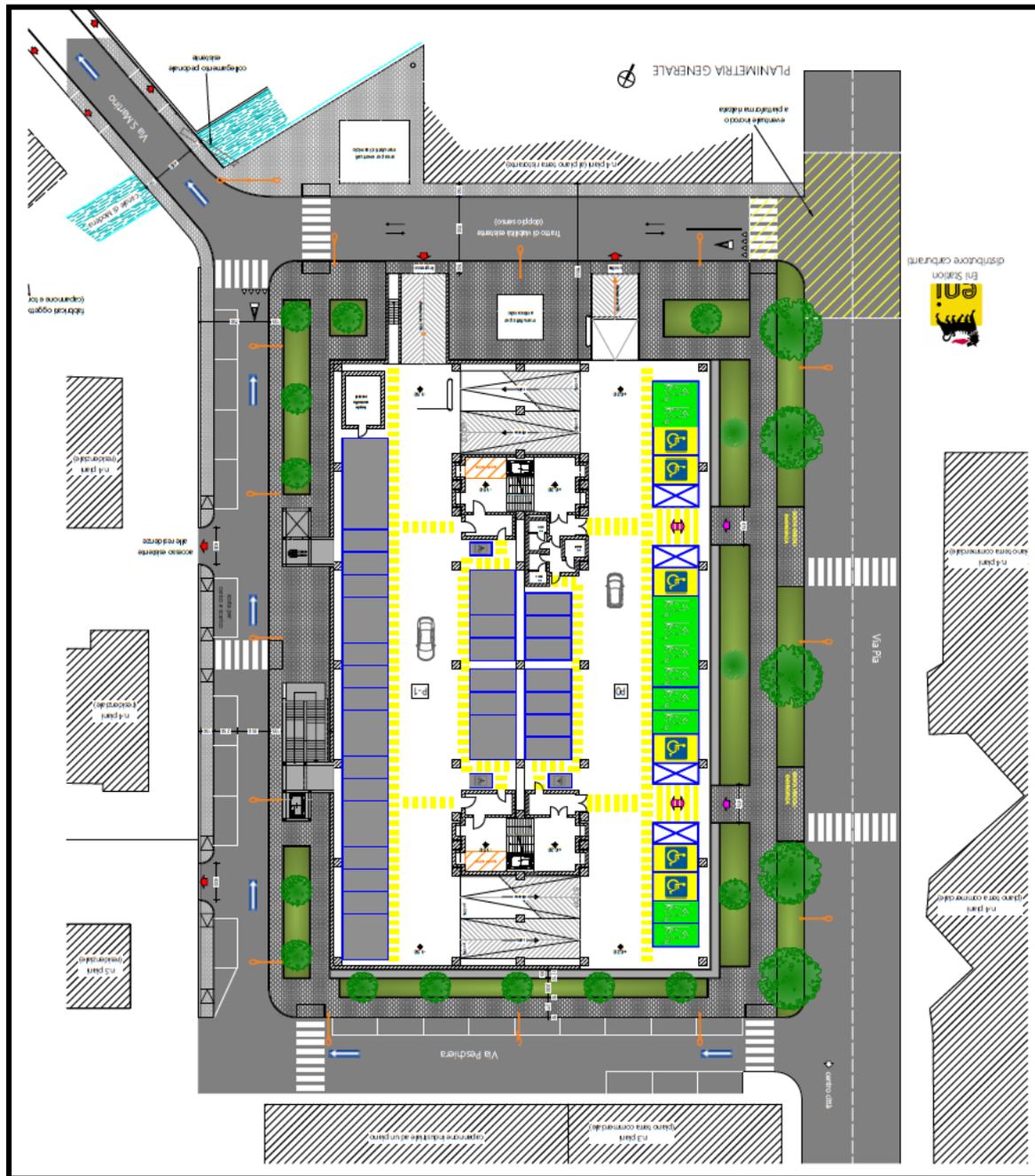


Figura 37: planimetria di progetto

La realizzazione dell’edificio comporta la sistemazione della viabilità nell’area. Rimarranno inalterate Via Pia e Via Peschiera, su Via Pia sono verranno realizzati solamente i due accessi pedonali alla struttura. L’accesso dei mezzi è previsto dalla viabilità esistente a nord del comparto che attualmente è una strada chiusa a servizio del capannone artigianale in fase di demolizione. Tale viabilità a doppio senso di marcia, serve per l’ingresso e uscita dei mezzi dal parcheggio e viene collegata tramite trombatura del canale Modena a Via San Martino tramite una strada a senso unico verso via San Martino. Su Via Peschiera viene realizzato un nuovo accesso a senso unico verso nord, per la viabilità a servizio dell’area residenziale a ovest; la viabilità a senso unico prevede è collegata alla strada di accesso al parcheggio e a via San Martino.

L’edificio avrà una superficie complessiva di 3.013 me e sarà circondato da 1.547 mq di percorsi pedonali e 610 mq di superficie a verde. La proprietà avrà una superficie complessiva finale di 4.097,6 mq. L’edificio è composto da 4 piani fuori terra: i piani saranno sfalsati in altezza di circa 1,70 m al fine di massimizzare la capienza del progetto.

Il parcheggio prevede una capacità finale di 256 auto e 10 moto.

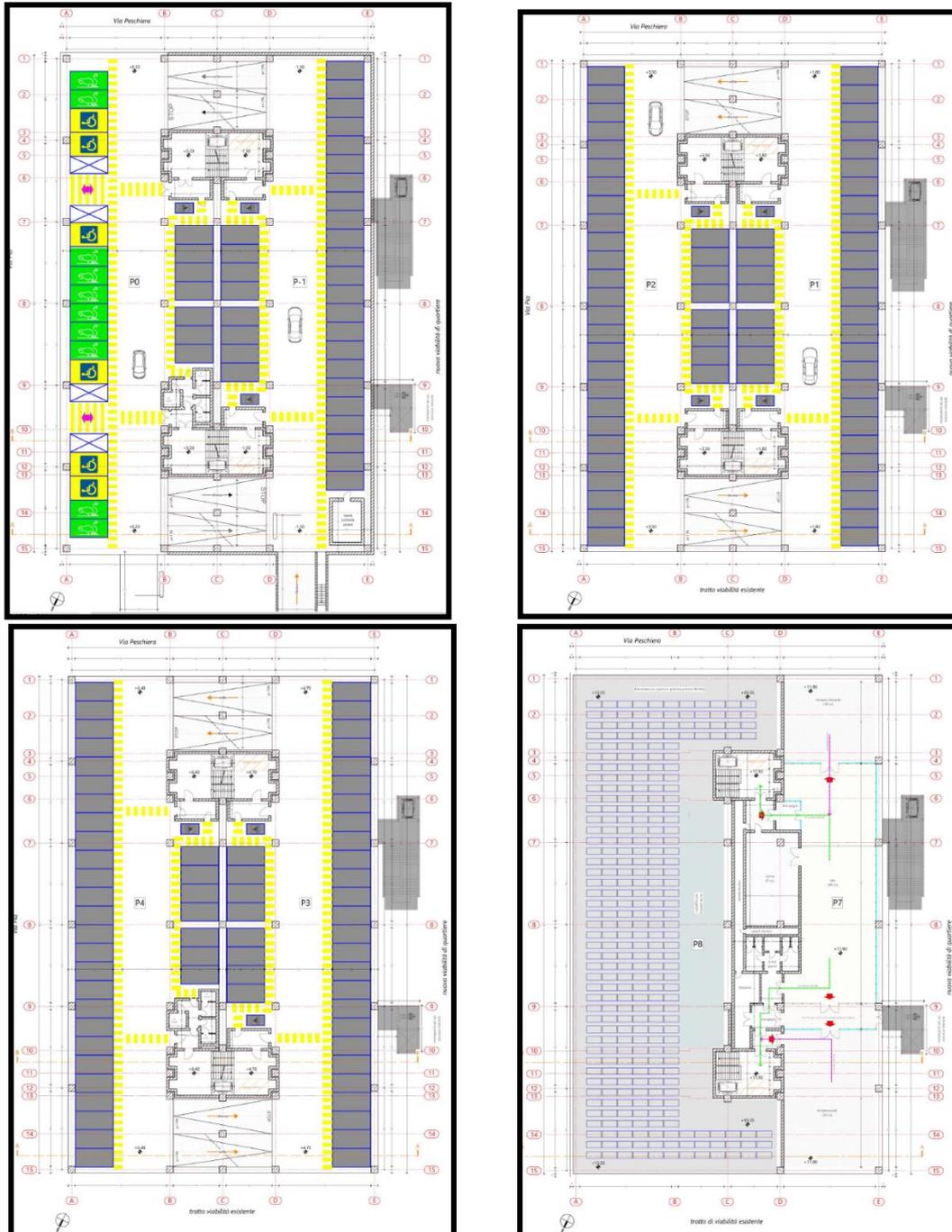


Figura 38: stralcio della planimetria dei diversi piani dello stabile in progetto

L’intera autorimessa di superficie pari a 10.000 mq sarà dotata di impianto antincendio composto da idranti uni 45/70 e sprinkler a secco per autorimessa, compreso di riserva idrica e sistema di pompaggio. Gli sprinkler saranno alimentati da una rete di tubazioni ancorate a soffitto. Lungo il perimetro dell’autorimessa saranno installati 4 idranti soprassuolo UNI 70 collegati fra di loro per mezzo di una tubazione interrata, chiusa ad anello, provvista di valvole di sezionamento. Dalla tubazione verrà derivata l’alimentazione idrica, ai 28 complessi idranti a parete UNI 45 posizionati ogni 360 mq circa su ogni piano dell’autorimessa.

L’impianto di climatizzazione (riscaldamento e raffrescamento) del ristorante sarà realizzato con 2 roof-top a tutta aria esterna con recupero di calore termodinamico tipo LENNOX. Il canale di mandata della sala sarà in acciaio circolare con microfori a vista, mentre le riprese saranno con griglie a soffitto in acciaio verniciato. Per la cucina i canali di distribuzione saranno come la sala, mentre i diffusori saranno del tipo a dislocamento a soffitto per evitare flussi d’aria fastidiosi sui lavoratori. Nei bagni e negli spogliatoi sarà previsto un sistema di climatizzazione ad espansione diretta e solo estrazione aria.

Impianto idrico sanitario e scarichi sono previsti per i servizi igienici per i clienti dell’autorimessa al piano terra e per i clienti del ristorante del piano 5. Saranno previsti n.3 boiler in pompa di calore, per produzione acqua calda dei servizi in oggetto, raggruppati per blocchi. Sarà installato inoltre un sistema di trattamento acqua secondo la UNI 8065:2019 e un sistema di pressurizzazione per l’adduzione acqua al piano ristorante.

Nelle figure seguenti sono riportati i prospetti e le sezioni dello stabile in progetto.

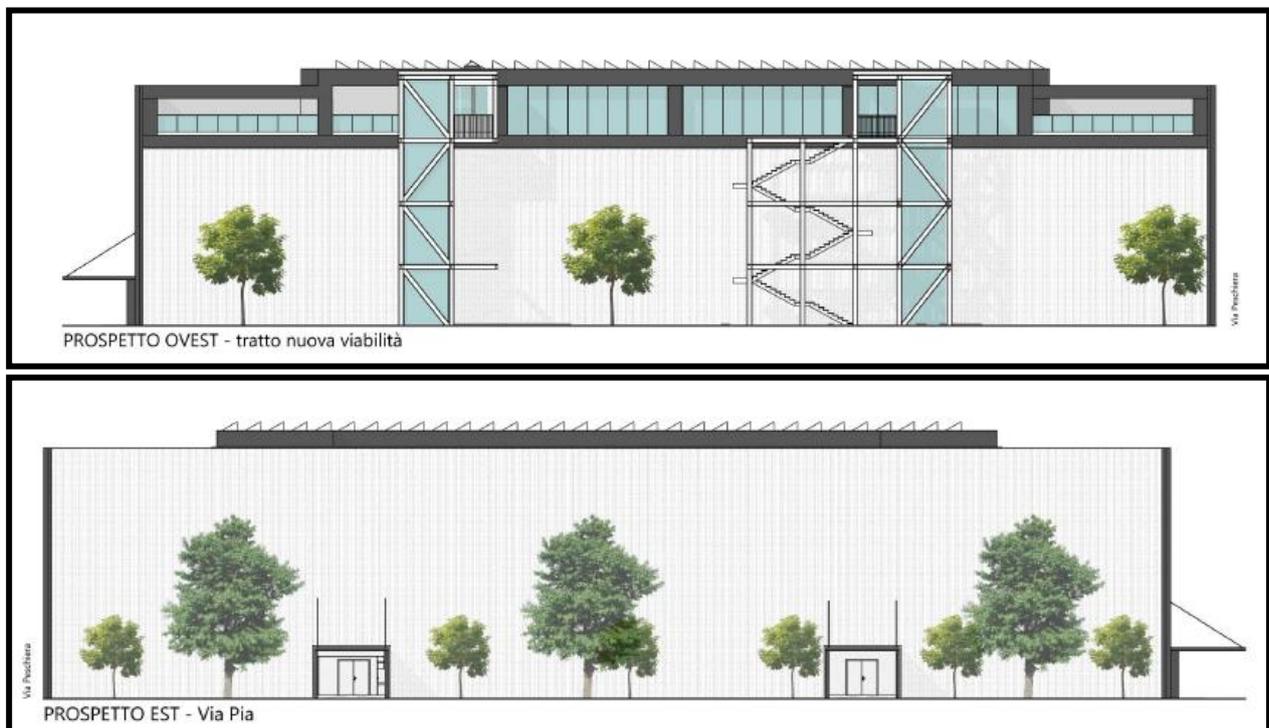


Figura 39: prospetti est e ovest del nuovo edificio



Figura 40: prospetti nord e sud- progetto del nuovo edificio



Figura 41: sezioni del fabbricato in progetto da cui si percepisce il dislivello tra i diversi piani

3.3 SOLUZIONI ALTERNATIVE

Il progetto proposto riveste carattere di pubblica utilità in quanto è stato proposto al fine di risolvere i problemi di sosta che sono stati evidenziati nell’area nord del centro Di Sassuolo. Come dettagliatamente descritto nel paragrafo 4.1 il piano della sosta comunale ha rilevato che nell’ora di punta per gli accessi al centro storico le aree a nord presentano un utilizzo delle aree di sosta ovunque maggiori del 90 %, mentre nelle zone a sud la situazione è migliore ma comunque il tasso di occupazione non scende al di sotto del 70%. Questo ha evidenziato la necessità di creare nuove zone di parcheggio.

Il progetto proposto prevede la realizzazione di uno stabile delle dimensioni di 41 x 67 metri che fornirà la possibilità di incrementare di 256 posti auto l’offerta di parcheggi nella zona nord del centro.

Nella fase progettuale sono state valutate diverse alternative alla localizzazione del parcheggio ma l’area individuata è risultata la più adatta sia per la sua posizione strategica in prossimità di una delle principali direttrici che portano verso il centro abitato sia per la vicinanza al fulcro del centro storico cittadino e alle diverse attività che ne costituiscono la principale attrattiva. Inoltre, l’area individuata, pur essendo all’interno del centro abitato del comune di Sassuolo, in prossimità del centro storico, presenta numerosi edifici ad uso artigianale dismessi o in stato di abbandono che possono essere facilmente demoliti.

4 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Il presente capitolo dello studio riporta l’analisi eseguita sui potenziali impatti legati alla presentazione del progetto proposto. Sulla base della descrizione progettuale di cui al capitolo 3 si ritiene che l’impatto determinato dalle modifiche in progetto abbia potenziali ricadute sulle seguenti matrici ambientali:

- Mobilità e traffico
- Atmosfera e qualità dell’aria
- Risorse idriche e scarichi
- Suolo e sottosuolo
- Patrimonio storico culturale e paesaggistico
- Bilancio energetico
- Rumore

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio provinciale. Il presente capitolo propone una disamina dello stato di fatto dell’area in oggetto e alle modifiche in progetto in relazione alle principali componenti ambientali come sopra individuate. Le verifiche delle interferenze tra il progetto e gli effetti ambientali come individuati in base allo schema strutturale delle schede di ambito presenti all’interno del rapporto di Valsat del POC 2018 del Comune di Sassuolo, saranno discusse nel capitolo successivo.

4.1 TRAFFICO E MOBILITÀ

Il PUMS Piano Urbano della Mobilità sostenibile del Distretto Ceramico è stato approvato con delibera della giunta comunale di Sassuolo n.19 del 26/03/2019 e coinvolge oltre al comune stesso, i comuni di Fiorano Modenese, Formigine e Maranello. Per la redazione del piano sono state effettuate diverse indagini del traffico e delle zone di sosta che poi sono state utilizzate anche per l’elaborazione dei PGTU (piani generali del traffico urbano) del Comune di Fiorano Modenese e Sassuolo.

Il Piano Generale del traffico urbano del Comune di Sassuolo è stato adottato con delibera della giunta regionale n. 58 del 13/04/2021 con la finalità di ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi.

Riportiamo nel seguito gli stralci delle tavole più significative dei due strumenti di pianificazione, per l’area di interesse. Nella tavola 04 sono riportati i punti di indagine e i flussi veicolari come totale giornaliero bidirezionale nelle principali sezioni di indagine: per l’area nord -ovest è stata indagata la viabilità in ingresso dalla provincia di Reggio Emilia che conta un transito di quasi 24.000 mezzi al giorno.

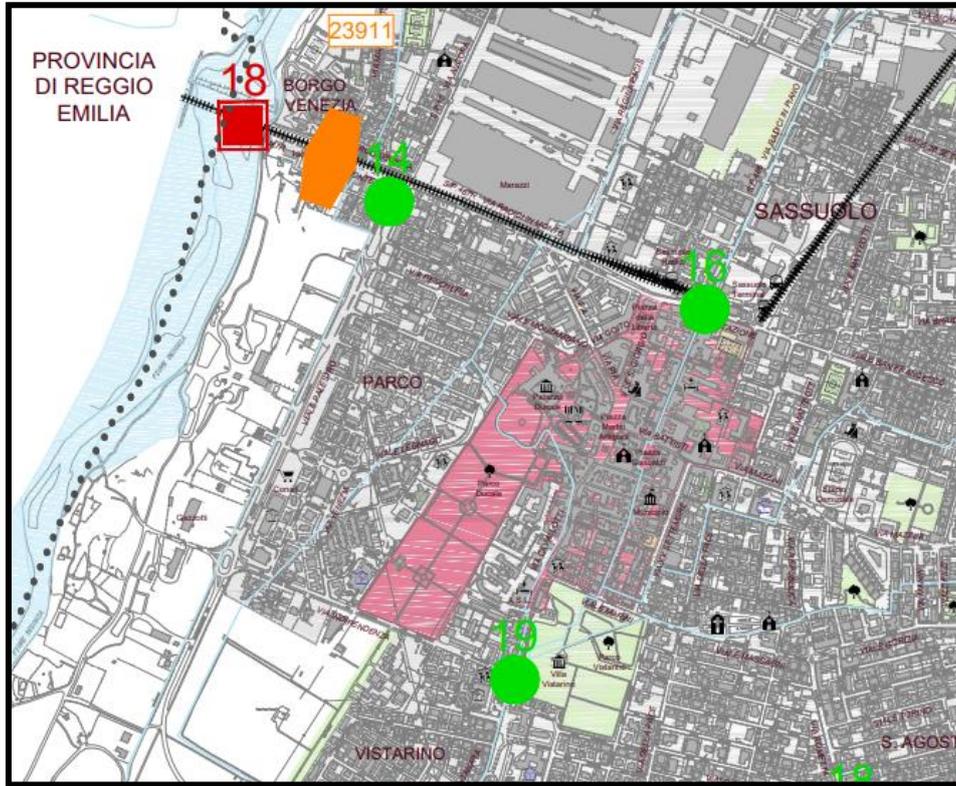


Figura 42: Estratto tavola 4 del PUGS

La tavola 5 riporta i flussi veicolari nell’ora di punta del mattino dalle 7:30 alle 8:30 si osserva in Via Pia un transito di 914 mezzi leggeri verso il centro cittadino.

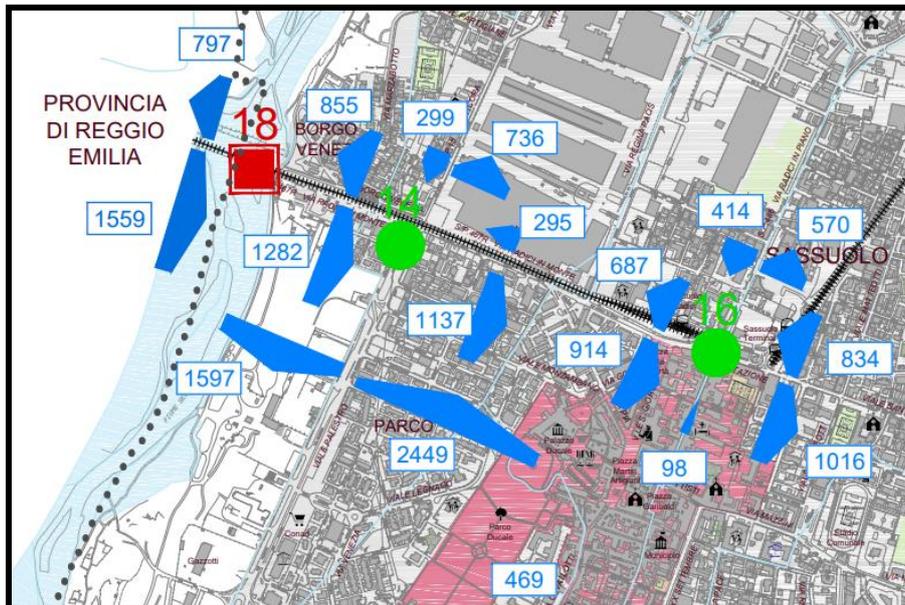


Figura 43: estratto tavola 05 con indicazione dei flussi nell’ora di punta del mattino

La tavola 06 riporta invece i flussi veicolari nell’ora di punta serale, dalle 17:30 alle 18:30, in questo caso i conteggi indicati riguardano solo la sezione 14 e evidenziano un numero medio di circa 900 mezzi in transito sia in uscita che in entrata al centro storico cittadino.

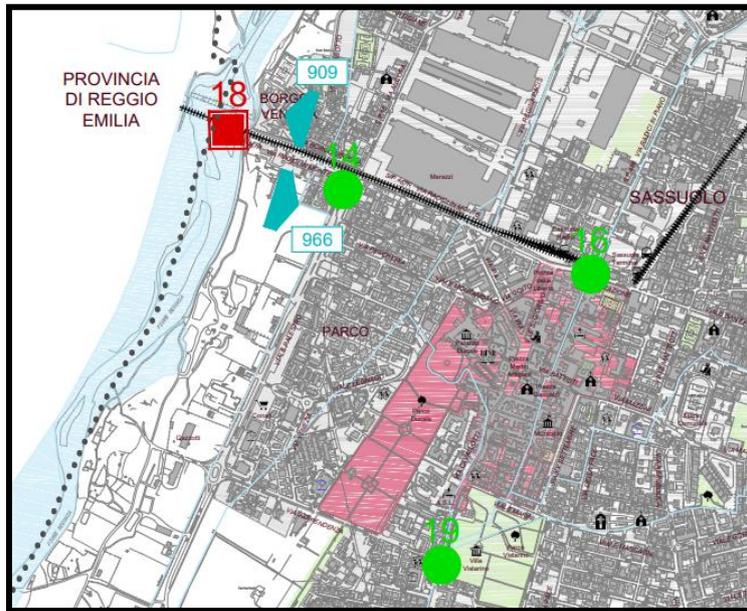


Figura 44: estratto tavola 06 con indicazione dei flussi nell’ora di punta serale

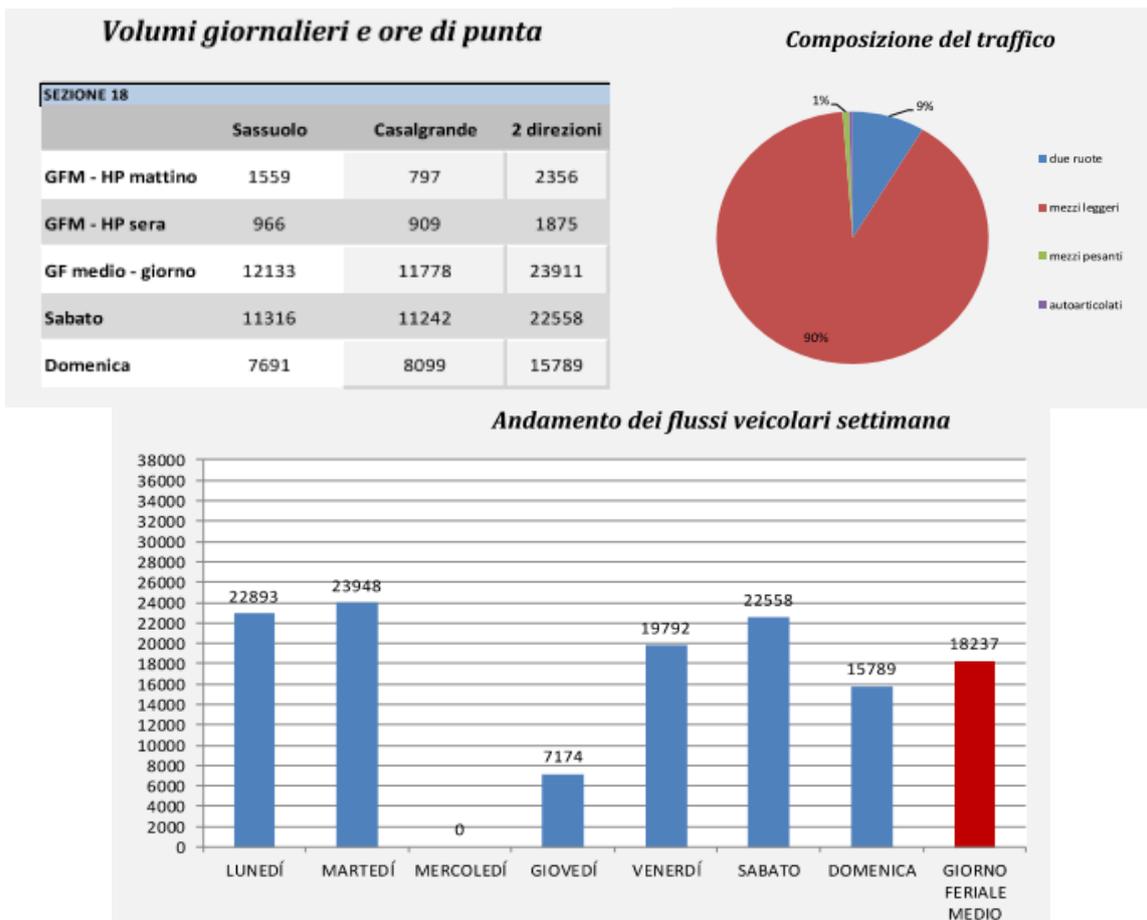


Figura 45: stralcio allegato A- risultati dei conteggi classificati di sezione n. 18

Nei grafici sono riportati i mezzi che transitano nella sezione n. 18, suddivisi per direzione, orario e tipologia. Nella stessa è riportato anche l’andamento settimanale dei transiti. Nel grafico seguente riportiamo i flussi di traffico nella sezione 14 nell’ora di punta: si osserva che all’altezza dell’incrocio su Via

Radici di Monte precedente a quello con Via Pia abbiamo un flusso di 1137 veicoli che transitano verso il centro storico di Sassuolo.

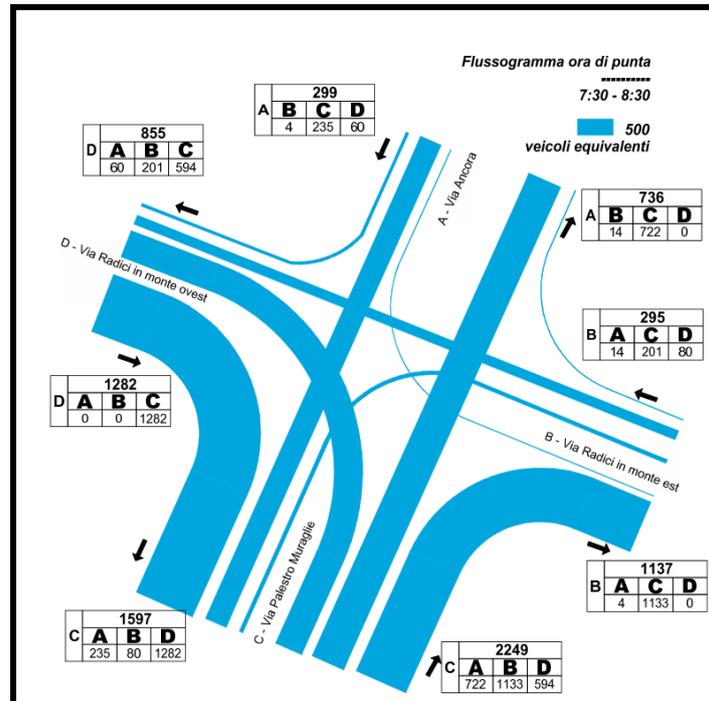
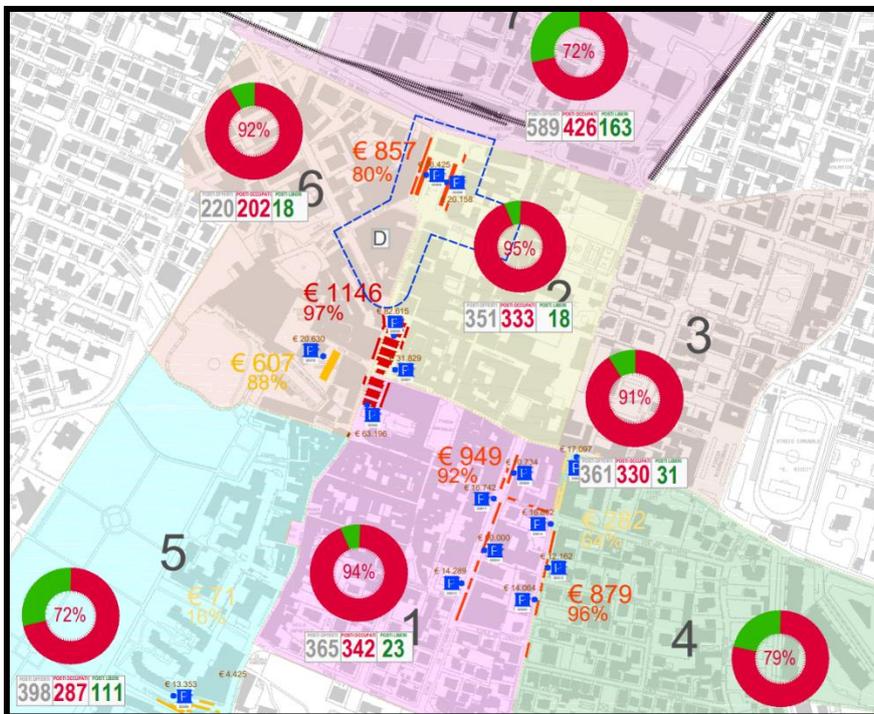
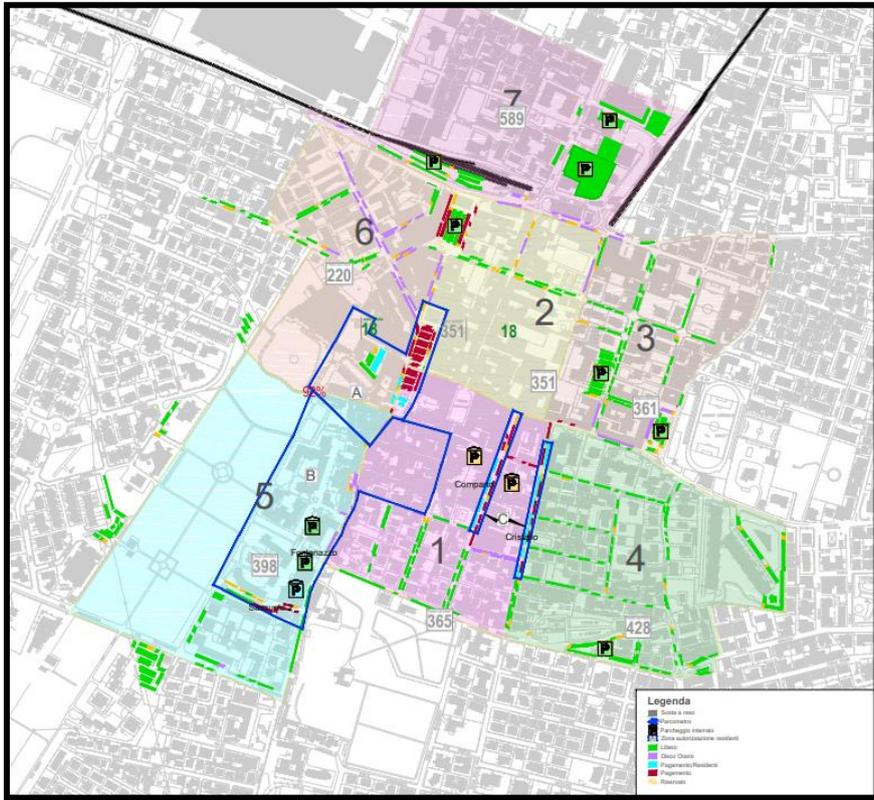


Figura 46: stralcio allegato B- risultati dei conteggi classificati nell’incrocio n. 14

La tavola 07 “Offerta della sosta nel centro di Sassuolo” e 08 “occupazione e incassi della sosta nel centro di Sassuolo” del PGTU suddividono le aree del centro storico in aree omogenee e riassumono le offerte di parcheggi e lo stato del loro utilizzo all’interno del centro abitato.

Si osserva da tavola 08 che nelle ore di maggiore utilizzo dei parcheggi, cioè nel corso della mattinata, l’area 6 che comprende il lotto di intervento, presenta un utilizzo delle aree di sosta del 92%, con soli 18 posti liberi su 220 complessivi. I posti individuati sono per lo più posti auto presenti lungo la viabilità principale con regolazione a disco orario o a sosta libera.



La tavola n. 11 “Carta delle Criticità” evidenzia un’area “di eccessiva pressione sul sistema della sosta e del traffico parassitario” proprio nella zona compresa tra piazza Martiri Partigiani, piazza della Libertà e Via Pia.

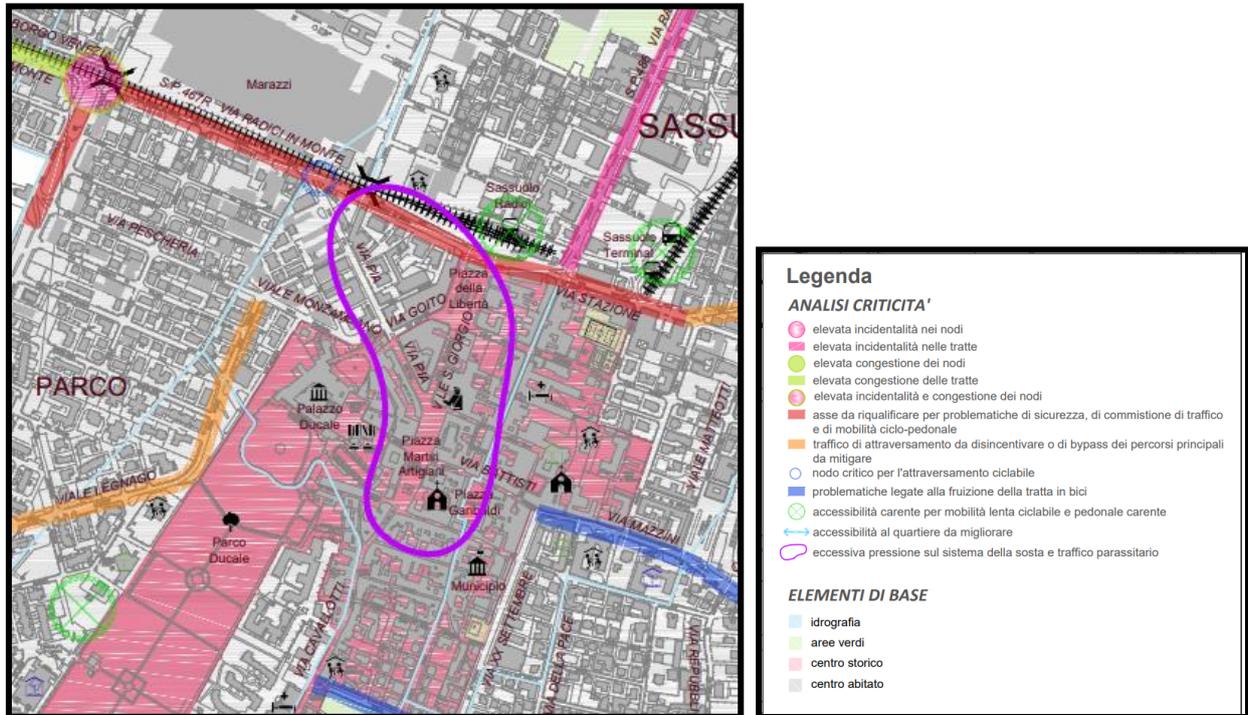


Figura 49: stralcio della tavola 11 del PGTU

La tavola 13 riporta i progetti di sviluppo futuro delle aree di sosta nel centro di Sassuolo. Dalla tavola si evince che nell’area compresa tra il canale Modena, Via Radici in Monte, Via Cialdini e Via Monzalbano, che comprende anche l’area degli ex magazzini comunali, è prevista la creazione di 60 nuovi posti auto proprio all’interno del sub ambito b2 del comparto AR.1d.

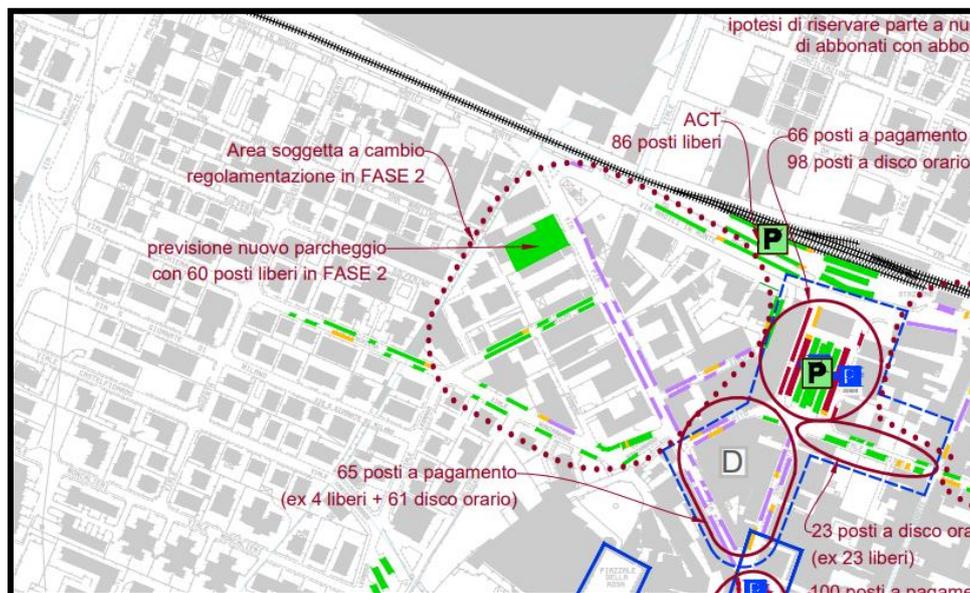


Figura 50: stralcio della tavola 13 del PGTU

Il rapporto di sintesi dei risultati delle indagini del PUMS si sofferma sulle “indagini sulla sosta di Sassuolo” in quanto “la sensibilità del contesto e la sua capacità attrattiva rendono più forte la pressione del traffico veicolare e più in generale della presenza delle autovetture”.

Come descritto i rilievi hanno riguardato l’entità dell’offerta di sosta in superficie nell’area centrale di Sassuolo, il livello di occupazione nella fascia oraria mattutina di massima occupazione e l’andamento dell’occupazione e il turnover in specifiche aree di sosta prese a campione. Queste aree, scelte per la loro rilevanza nelle politiche di organizzazione e gestione del sistema della sosta sono state individuate a nord di piazza Martiri Partigiani, e in particolare in: 1. Via Pia (disco orario), 2. Via San Giorgio (disco orario), 3. Piazza Libertà (pagamento) e 4. Piazza Libertà (libero).

AREA DI SOSTA	REGOLAMENTAZIONE	OCCUPAZIONE MEDIA MATTINA 10-12	OCCUPAZIONE MEDIA POMERIGGIO 16-18	N° POSTI AUTO MONITORATI	N° AUTO REGISTRATE	SOSTE INFERIORI A 60 MIN	COEFFICIENTE DI UTILIZZO DELLO STALLO
1. VIA PIA	DISCO ORARIO	90%	87%	17	89	52%	5.2
2. VIA SAN GIORGIO	DISCO ORARIO	96%	81%	13	70	57%	5.4
3. PIAZZA LIBERTA'	PAGAMENTO	76%	59%	22	157	85%	7.1
4. PIAZZA LIBERTA'	LIBERO	100%	100%	35	138	45%	3.9
TOTALE		91%	84%	87	454	62%	5.2

Tabella 6.4 Indagini sulla sosta di Sassuolo – Turnover della sosta

Figura 51: stralcio del rapporto di sintesi del PUMS

L’offerta di sosta pubblica nell’area centrale di Sassuolo presa in esame, è quantificabile in circa 2800 posti auto, localizzati ad una distanza massima di 600 m dal Municipio. L’offerta è composta preminentemente da stalli liberi (68%), mentre le altre componenti di rilievo rappresentano quote molto più ridotte: 300 posti circa a disco orario (11% dell’offerta) e 475 posti a pagamento (17%).

L’occupazione della sosta registrata nella fascia oraria di massimo utilizzo del mattino (10:00-12:00) risulta alta, sintomo di una forte pressione dei flussi e della presenza di autovetture sul centro della città. Complessivamente nell’area monitorata l’occupazione risulta dell’83%. Nelle zone 1, 2, 3 e 6, ossia nelle aree più vicine al nucleo della ZTL ed a piazza Martiri Partigiani, l’occupazione supera il 90% e riguarda in modo pressoché uniforme tutte le singole aree di sosta esistenti. Nelle zone 4, 5 e 7 invece l’occupazione scende al di sotto dell’80%, mantenendosi comunque superiore al 70%, grazie alla maggiore presenza di parcheggi disponibili. La soglia dell’80% è assunta generalmente come la soglia critica al di sopra della quale, nel caso di sosta diffusa, si possono registrare fenomeni di traffico parassitario di veicoli alla ricerca del posto auto libero. Complessivamente il bilancio offerta / occupazione della sosta mostra una sofferenza dell’area centrale, che denota la grande attrattività del centro storico e delle sue funzioni alle quali vanno sommate le esigenze dei residenti.

4.1.1 Analisi del comparto

L’area oggetto di variazione di destinazione urbanistica è sita a Nord ovest del centro abitato di Sassuolo, nell’area di sosta 6.

In generale nell’intera area sono ad oggi disponibili 220 parcheggi, prevalentemente sui margini delle strade esistenti: nella zona di Via Pia e nelle strade a nord est di questa sono presenti parcheggi con soste regolate da disco orario, nelle vie a sud est di Via Pia sono per lo più parcheggi liberi. Nelle ore di maggiore accesso al centro da parte del pubblico la percentuale di riempimento dell’area è pari al 92%.

Il comparto AR1.d è sito al margine nord ovest della zona 6 in prossimità di uno dei primi punti di accesso al centro storico individuato in Via Pia. All’interno del comparto è prevista dal piano la realizzazione di 60 posti auto nel sub-ambito b2.

La realizzazione del nuovo parcheggio che occupa i sub ambiti b1, b2 e in parte il b3, prevede la realizzazione di nuovi 256 posti auto. Deve essere ancora definita con l’Amministrazione Comunale la tipologia di sosta che sarà effettuata all’interno del parcheggio, si prevede che almeno in parte questa sia a pagamento. Il progetto è localizzato ai margini del centro di Sassuolo ma non distante dai principali punti di attrazione, questo consente di fornire una comoda e pratica soluzione per chi si deve recare nel centro storico e non vuole perdere tempo inutilmente girando per trovare un posto auto.

Nel dettaglio l’area è delimitata da Via Pia, a doppio senso di marcia, e da Via Peschiera, strada a senso unico in direzione est. Attualmente tra il subambito degli ex magazzini comunali (b1) e il subambito b2 è presente la viabilità di accesso al comparto residenziale (subambito b4).

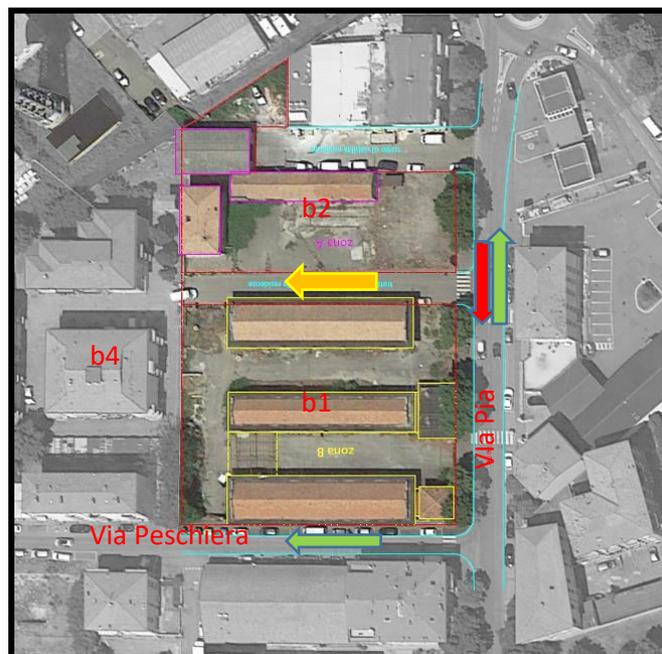


Figura 52: ortofoto dello stato di fatto

La realizzazione del parcheggio multipiano prevede la modifica della viabilità di accesso al comparto residenziale mediante l’inserimento di una via di accesso da via Peschiera a senso unico in direzione nord, con la realizzazione di un collegamento, sempre a senso unico con via San Martino, oltre il canale Modena.

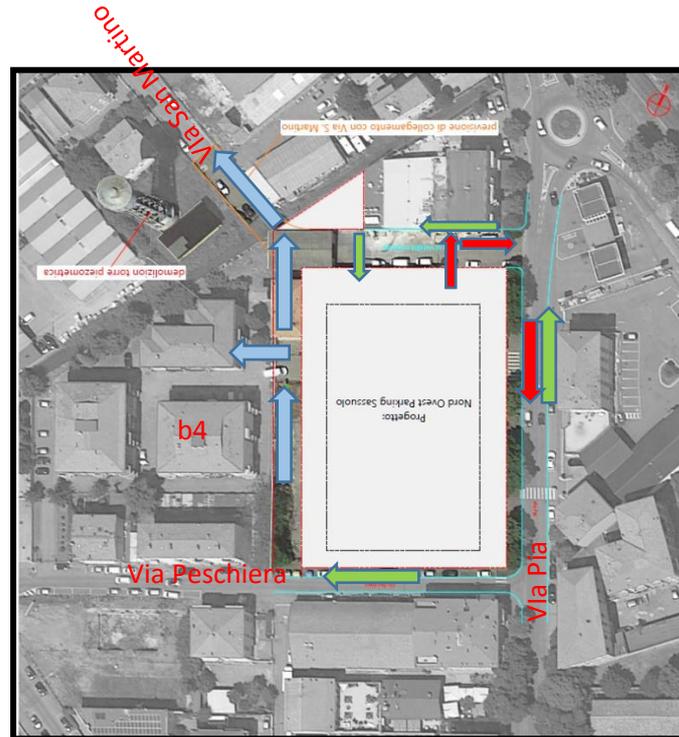


Figura 53: viabilità di progetto

L’accesso al parcheggio multipiano sarà effettuato dal lato nord, sulla viabilità esistente che si dirama direttamente da Via Pia. Le considerazioni sugli aumenti dei volumi di traffico dovuti all’inserimento del parcheggio multipiano riguardano 2 differenti aspetti:

- i volumi di traffico ad area vasta (centro abitato del comune di Sassuolo) possono subire un lieve aumento soprattutto nella parte iniziale di Via Pia, dovuto al flusso di macchine che da Via Radici di Monte decidono di entrare nel parcheggio senza proseguire in direzione est per la ricerca di posti auto; alla stessa maniera si presuppone una diminuzione del traffico nella parte finale di Via Pia grazie alla diminuzione di transiti dovuta alla ricerca di parcheggi. Considerando il numero di transiti su Via Pia all’ora di punta (900) e il fatto che già ad oggi l’area presenta disponibilità di parcheggi l’incremento dei flussi di traffico è da considerarsi trascurabile.
- i volumi di traffico sulla viabilità che circonda il nuovo fabbricato per cui è previsto un incremento dei transiti sul primo tratto di Via Peschiera a causa dello spostamento dell’accesso dei residenti al comparto b4 e su via San Martino in uscita dal medesimo comparto su una strada di collegamento a senso unico che ad oggi è solo pedonale; questi flussi sono già presenti nell’area e verranno solo traslati da una viabilità all’altra. Un potenziale incremento di traffico si avrà nella viabilità di accesso al parcheggio multipiano a nord provenienti da Via Pia.

Nell’ora di punta, che risulta anche l’ora di maggior traffico su via Pia sono stati contati circa 900 mezzi leggeri, che si dirigono verso il centro di Sassuolo. L’area 6 prevede 220 posti a pagamento, con la realizzazione del parcheggio multipiano il numero dei posti verrà raddoppiato.

Essendo il parcheggio posto sulla viabilità di accesso al centro urbano si può stimare che le persone provenienti dal lato reggiano si fermeranno direttamente al parcheggio senza creare ulteriore traffico per cercare posti, e dando sollievo alla viabilità del centro storico. Andando ad alleggerire per lo stesso motivo le aree di sosta 2 e 3 anch’esse sature.

Si ricorda che la pianificazione comunale per il sub-ambito b1-ex magazzini comunali prevede un intervento di ristrutturazione edilizia con vincolo di conservazione, in cui le funzioni ammesse sono di terziario direzionale, commercio al dettaglio, pubblici esercizi, servizi alla persona e all’impresa, artigianato di produzione compatibile con le funzioni urbane.

Pertanto, se la realizzazione del progetto proposto porta a un probabile miglioramento nella situazione dei flussi di traffico su Via Pia e sulle vie limitrofe dovuto alla diminuita quantità di transiti dovuti alla ricerca dei posti auto, tale miglioramento diviene significativo rispetto alla soluzione progettuale prevista dalla pianificazione comunale che prevede la realizzazione di un ambito commerciale-terziario che richiama persone all’interno dell’area stessa senza fornire un numero adeguato di posti auto.

4.2 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL’ARIA

Come illustrato nel capitolo di inquadramento programmatico il Comune di Sassuolo è tra i comuni che formano il confine est dell’area regionale della **Pianura Ovest** anche se è a confine con la zona “Appennino”. Inoltre, in riferimento alla cartografia della Zonizzazione del territorio regionale delle aree di superamento dei valori limite per PM₁₀ e NO₂ il territorio comunale rientra tra quelli classificati come comuni a superamento dei PM₁₀. Il comune rientra nella fascia di Comuni che fanno da cuscinetto tra quelli posti sull’asse della via Emilia, compresi i comuni capoluogo, dove si ha un superamento dei PM₁₀ e degli NO₂ e quelli della zona appennino dove non si hanno superamenti.

4.2.1 Inquadramento qualità ARIA

Nella presente sezione dello studio è riportata una descrizione relativa alla Qualità dell’aria e all’Inquadramento meteo-climatico che caratterizzano la provincia di Modena

Ai fini della caratterizzazione sono stati considerati i dati relativi al Rapporto Annuale 2019 sulla Qualità dell’Aria di Modena (ARPAE) e gli studi realizzati nell’intera regione, così come descritti nel seguito.

Condizioni meteo-climatiche in Emilia-Romagna:

Le condizioni meteorologiche e il clima dell’Emilia-Romagna sono fortemente influenzate dalla conformazione topografica della pianura padana: la presenza di montagne su tre lati rende questa regione una sorta di catino naturale, in cui l’aria tende a ristagnare.

Le condizioni meteorologiche influenzano i gas e gli aerosol presenti in atmosfera in molti modi: ne controllano il trasporto, la dispersione e la deposizione al suolo; influenzano le trasformazioni chimiche che li coinvolgono; hanno effetti diretti e indiretti sulla loro formazione. Alcune sostanze possono rimanere in aria per periodi anche molto lunghi, attraversando i confini amministrativi e rendendo difficile distinguere i contributi delle singole sorgenti emissive alle concentrazioni totali.

Ad esempio, nelle condizioni tipicamente estive con bassa ventilazione, intensa radiazione solare e presenza di un campo anticiclonico consolidato, gli strati atmosferici più vicino al suolo, a causa del loro riscaldamento, risultano interessati da fenomeni di rimescolamento e da locali circolazioni d’aria. In tali condizioni, sull’intero territorio di pianura le masse d’aria sono chimicamente omogenee e favorevoli alla dispersione di inquinanti quali PM₁₀ e NO₂, ma l’elevata radiazione solare favorisce la formazione di ozono, che si presenta a elevate concentrazioni su tutta l’area, con massimi locali dovuti al trasporto a piccola scala determinato dalle brezze.

Nel periodo invernale, la formazione di una vasta area anticiclonica stabile sul Nord Italia favorisce la formazione di condizioni di inversione termica nello strato atmosferico superficiale, in particolare nelle ore notturne. In queste condizioni, che talvolta persistono per l’intera giornata, la dispersione degli inquinanti immessi in prossimità della superficie è fortemente limitata, determinando la formazione di aree inquinate in prossimità dei principali centri urbani; queste masse d’aria inquinate, rimanendo confinate prevalentemente alle aree urbane, portano alla formazione dei cosiddetti “pennacchi urbani”.

Nelle stagioni di transizione, quali primavera e autunno, ma anche nel periodo invernale, sono frequenti le condizioni di tempo perturbato, determinate da condizioni generali di bassa pressione che si vengono a creare sull’area europea e mediterranea. Tra queste va ricordata la formazione di temporali in prossimità delle Alpi, la bora e i forti venti in prossimità del suolo nella parte orientale del bacino. Nei mesi estivi si ha, invece, una minore influenza delle condizioni meteorologiche generali e prendono spesso il

sopravvento fenomeni locali, quali i temporali, che si presentano con intensità diversa nelle varie zone del bacino padano adriatico. Tutte queste situazioni di tempo perturbato determinano, in generale, condizioni meteorologiche favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Situazione di Modena al 2020:

Per comprendere il fenomeno dell’inquinamento atmosferico risulta fondamentale conoscere il carico emissivo degli inquinanti provenienti dalle diverse attività umane. La stima quantitativa delle sostanze emesse dalle varie sorgenti viene raccolta negli inventari delle emissioni, ovvero in serie organizzate di dati relativi alla quantità di inquinanti introdotta in atmosfera da ciascuna fonte di emissione. Le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono suddivise in 11 macrosettori:

- MS1 - Produzione di energia e trasformazione di combustibili
- MS2 - Combustione non industriale
- MS3 - Combustione industriale
- MS4 - Processi Produttivi
- MS5 - Estrazione e distribuzione di combustibili
- MS6 - Uso di solventi
- MS7 - Trasporto su strada
- MS8 - Altre sorgenti mobili e macchinari
- MS9 - Trattamento e smaltimento rifiuti
- MS10 - Agricoltura e allevamenti
- Altre sorgenti e assorbimenti

L’ultimo inventario regionale delle emissioni in atmosfera è relativo all’anno 2017, da esso è possibile desumere le emissioni della provincia di Modena.

MACROSETTORI	Emissioni (t/anno)									
	Polveri PM10	Polveri PM2.5	Ossidi di azoto NOx	Monossido di carbonio CO	Composti Organici Volatili COV	Biossido di zolfo SO2	Metano CH4	Ammoniacca NH3	Protossido di azoto N2O	Anidride carbonica CO2
MS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MS2	992	981	1041	9208	1034	39	713	20	53	1320988
MS3	168	146	1686	708	105	4120	53	15	50	1343479
MS4	181	85	7	8	27	3	0	14	0	6077
MS5	0	0	0	0	400	0	5467	0	0	0
MS6	43	35	14	0	4689	0	0	1	0	0
MS7	376	265	5912	8384	1703	9	107	75	53	1702172
MS8	49	49	995	335	100	3	2	0	4	89604
MS9	1	1	77	28	8	2	8970	24	5	43359
MS10	41	15	33	0	4096	0	12725	6605	756	0
MS11	0	0	0	0	3545	0	0	0	0	-633024
Totale Provincia Modena	1850	1578	9763	18670	15707	4175	28037	6755	920	3872855

Figura 54: Tabella delle emissioni della provincia di Modena estratta dal Report provinciale 2020

Al fine di determinare l’effettiva importanza dei settori emissivi occorre tenere in considerazione però sia le emissioni dirette, riportate in tabella, che quelle indirette. Per colmare tale lacuna informativa occorre conoscere le complesse dinamiche dell’atmosfera dell’area di interesse: per fare ciò ARPAE utilizza modelli fotochimici in grado di valutare sia la diffusione e la dispersione degli inquinanti, sia la formazione degli inquinanti secondari, a partire dalle trasformazioni dei precursori. In questo modo è possibile stimare, ad

esempio, le concentrazioni su tutto il territorio di interesse, sia del PM primario sia di quello secondario e quantificare gli effetti sull’inquinamento delle variazioni nel contributo emissivo dei vari settori. Considerando dunque le stime del PM₁₀ complessivo (primario + secondario) si può affermare che il contributo principale a questo inquinante proviene dal traffico (34%), secondo è il riscaldamento domestico (20%) e terzo gli allevamenti - settore agricolo (19%).

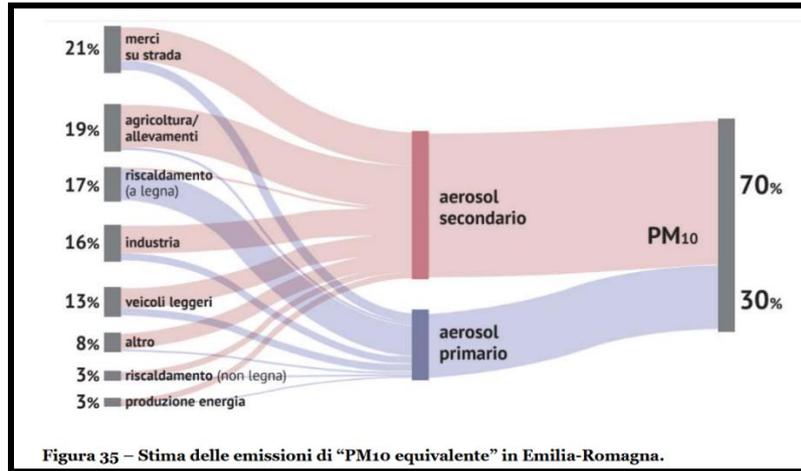


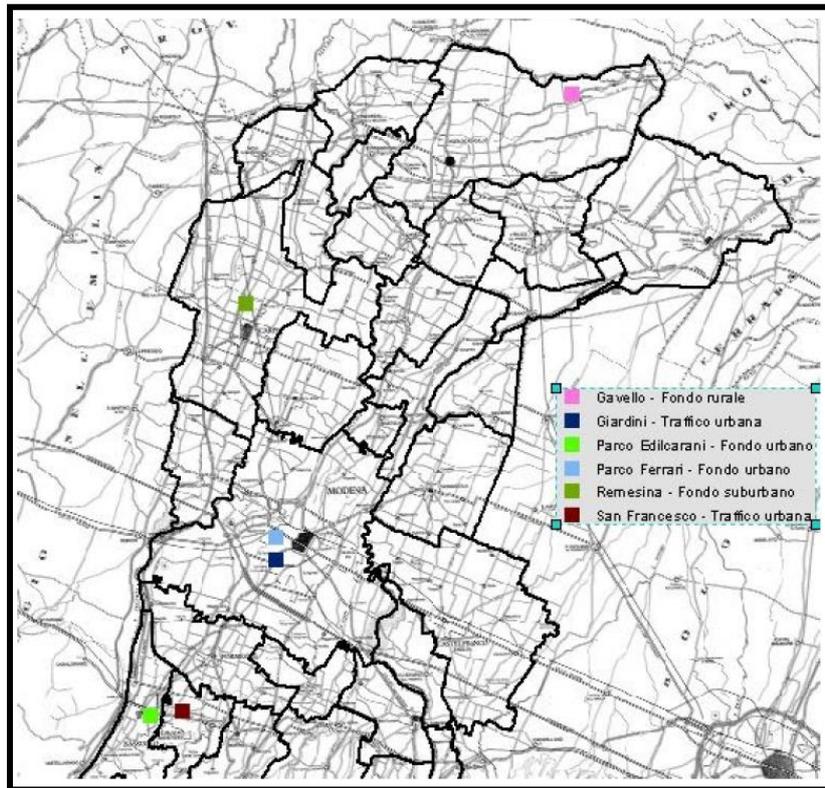
Figura 55: immagine del report 2018 – Reggio Emilia

Al fine di effettuare una valutazione generale della qualità dell’aria sul territorio, indispensabile per la gestione delle criticità e la pianificazione delle politiche di intervento, i dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio fisse e mobili presenti sul territorio sono stati integrati con strumenti modellistici, per identificare le aree di superamento e per conoscere la qualità dell’aria anche lontano dai siti di misura. Il sistema modellistico di Arpa, che produce valutazioni con dettaglio di 1 km su tutto il territorio regionale a partire dai dati delle emissioni sul territorio, dalla meteorologia e dalle misure delle stazioni, tiene conto delle complesse dinamiche dell’inquinamento atmosferico, lavorando su tre livelli - Europa, Nord Italia, Emilia Romagna - con un dettaglio via via crescente. Il prodotto finale di questa catena modellistica è una rappresentazione, realistica e fedele alle misure, delle cosiddette concentrazioni di fondo anche nei comuni senza stazioni.

La valutazione della qualità dell’aria in Emilia-Romagna viene attuata secondo un programma approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 2001/2011 avente per oggetto “il recepimento del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa - approvazione della nuova zonizzazione e della nuova configurazione della rete di rilevamento e indirizzi per la gestione della qualità dell’aria.”

La rete regionale della qualità dell’aria (RRQA) dal primo gennaio 2013 è composta da 47 punti di misura in siti fissi e 176 analizzatori automatici. La rete è completata da 10 laboratori mobili e numerose unità mobili per la realizzazione di campagne di valutazione e dalla rete meteorologica RIRER, di cui 10 stazioni per la meteorologia urbana (MetUrb).

La rete regionale di monitoraggio a Modena è costituita da 6 stazioni:



STAZIONI	Ubicazione	Comune	Attiv. a dal	zona	tipo	CONFIGURAZIONE				
						NOX	O3	PM10	PM2.5	BTEX
GIARDINI	Via Giardini 543 *	Modena	1990	Urbana	Traffico	X		X		X
PARCO FERRARI	Parco Ferrari	Modena	2005	Urbana	Fondo	X	X	X	X	
REMESINA	Via Remesina	Carpi	1997	Suburbana	Fondo	X	X	X		
GAVELLO	Via Gazzi – loc. Gavello	Mirandola	2008	Rurale	Fondo	X	X	X	X	
SAN FRANCESCO	Circ. San Francesco **	Fiorano Modenese	2007	Rurale	Traffico	X		X		
PARCO EDILCARANI	Parco Edilcarani	Sassuolo	2010	Rurale	Fondo	X	X	X	X	

Zona: Urbana Suburbana Rurale Tipo: Traffico Fondo Industriale

* Traffico di 33000 veicoli /giorno **Traffico di 26000 veicoli/giorno

Figura 56: immagine del report 2020 – Modena

Esistono due stazioni di rilevamento in prossimità del Comune di Sassuolo, una direttamente all’interno del Comune a Parco Edilcarani atta a rilevare il fondo urbano e una a Fiorano modenese posta in prossimità della circonvallazione per misurare gli inquinanti dovuti al traffico veicolare.

Nel seguito riportiamo una sintesi di quanto del report di Arpa in relazione ai dati del 2020, occorre tenere però in considerazione che a causa della pandemia da Covid -19 e le conseguenti misure di contenimento adottate hanno generato una drastica e repentina riduzione di alcune tra le principali sorgenti di inquinamento atmosferico. Una condizione completamente inedita che, nella sua tragicità, ha creato un’occasione per studiare le complesse dinamiche della qualità dell’aria. Il progetto Life Prepair (Po Regions Engaged to Policies of AIR) ha analizzato il fenomeno nel Bacino Padano in quanto in una delle aree più complesse d’Europa, investigando l’andamento delle concentrazioni dei diversi inquinanti in relazione alla variazione delle emissioni ed alle condizioni meteorologiche (anche verificandole in rapporto agli anni precedenti). I principali risultati ottenuti hanno evidenziato un calo importante degli

inquinanti gassosi presi in considerazione come benzene e ossidi di azoto (NOx), sia rispetto ai mesi di marzo 2016-2019 sia rispetto ai periodi precedenti il lockdown; mentre il particolato - PM₁₀ e PM_{2,5} - presenta una dinamica complessa: i valori di PM₁₀ registrati dalle stazioni nel mese di marzo sono mediamente inferiori rispetto agli anni precedenti anche se con una diminuzione meno marcata rispetto agli inquinanti gassosi, pur con una rilevante diminuzione dei valori massimi, e con valori profondamente legati alle condizioni meteorologiche.

Dall’analisi del report annuale di Arpa per la provincia di Modena emerge quanto segue:

- **Polveri PM₁₀:** il valore limite annuale (40 µg/m³) è stato rispettato in tutte le stazioni anche nel 2020. Dall’anno 2010 le medie annuali risultano inferiori al valore limite in tutte le stazioni della rete di monitoraggio, a parte la stazione di Fiorano di tipologia “traffico”, che negli anni 2011 e 2012 ha superato di poco tale limite. Il trend delle medie annuali dal 2011 fino al 2020 mostra complessivamente una diminuzione delle concentrazioni particolarmente marcata soprattutto nel 2013, 2014, 2016 e 2018. Il 2020 registra il superamento del limite giornaliero del PM₁₀ in 5 stazioni su 6; situazione simile rispetto a quella registrata nel 2015. Il trend del numero di superamenti è complessivamente in forte calo dal 2009; gli anni dove si sono registrati il minor numero di sforamenti del Valore Limite giornaliero sono stati il 2013, 2014, 2016 e il 2018.
- **Polveri PM_{2,5}:** il Valore Limite per la concentrazione media annuale (25 µg/m³) è stato rispettato in tutte le stazioni di misura anche nel 2020. La natura prevalentemente secondaria di questo inquinante, quindi la sua elevata diffusione spaziale, si traduce in concentrazioni generalmente omogenee in tutte le stazioni situate nella zona di pianura, anche se collocate in aree diverse e lontane fra loro. Il trend delle medie annuali dal 2011 al 2020 mostra complessivamente una diminuzione delle concentrazioni, particolarmente marcata soprattutto nel 2013, 2014, 2016 e 2018.
- **Metalli:** le concentrazioni medie annuali rilevate sono risultate ampiamente al di sotto dei valori obiettivo e i valori limite per Arsenico (V.O. 6,0 ng/m³), Cadmio (V.O. 5,0 ng/m³), Nichel (V.O. 20,0 ng/m³) e Piombo (Valore Limite 500 ng/m³). Se si analizza il trend delle medie annuali dal 2011 al 2020, si può notare un calo evidente per cadmio e piombo, una lieve diminuzione per arsenico mentre una stabilità per nichel, più vicino all’andamento delle concentrazioni di polveri PM₁₀.
- **Benzo (a) pirene:** il valore obiettivo medio annuo (1,0 ng/m³) è ampiamente rispettato nella stazione dove è stato ricercato (Parco Ferrari -tipologia fondo urbano- a Modena). Nel periodo dal 2011 al 2020 i dati risultano in lieve calo.
- **Ozono O₃:** La soglia di informazione alla popolazione (concentrazione media oraria = 180 µg/m³) è stata superata nel 2020 in tutte le stazioni con valori che hanno sfiorato i 200 µg/m³ nel mese di luglio e agosto. Il numero di superamenti dell’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (media massima giornaliera calcolata su 8 ore superiore a 120 µg/m³) dell’ozono nel 2019 continua a essere critico, essendo stato superato in gran parte delle stazioni più del doppio dei giorni consentiti (25 superamenti).

- **Biossido di azoto NO₂:** nel 2020, le concentrazioni di biossido di azoto (NO₂) in tutte le stazioni hanno rispettato il valore limite annuale. Il trend dei dati dal 2011 al 2020 indica un calo progressivo dei valori, con il rispetto del Valore Limite annuale da parte della maggior parte delle stazioni dall’anno 2011, a parte quelle collocate nelle vicinanze di strade ad alto volume di traffico. Il numero di superamenti del livello orario per la protezione per la salute umana di 200 µg/m³ (da non superare per più di 18 ore/anno) non risulta da tempo superato in nessuna stazione. Il Biossido di Azoto si configura come un inquinante critico più per i livelli medi, che per gli episodi acuti, ma è comunque necessario mantenere sotto attento controllo questo inquinante, anche in considerazione del fatto che si tratta di un precursore sia di polveri che di O₃ .
- **Benzene:** il valore limite annuale (5 µg/m³) è rispettato. I dati di benzene degli ultimi anni confermano che questo inquinante ha raggiunto livelli molto bassi fino a un quinto del limite nel 2020, quindi non rappresenta una criticità. Nel periodo dal 2011 al 2020 i dati risultano in lieve calo. Visto che il benzene viene misurato solamente nelle stazioni da traffico, laddove cioè si verificano picchi di inquinamento, si può ritenere che il limite venga rispettato in via generale in tutta la provincia.
- **Monossido di carbonio CO:** le concentrazioni di monossido di carbonio, misurate nelle due stazioni che rilevano questo inquinante, risultano equivalenti e largamente inferiori al Valore Limite per la protezione della salute umana (10 µg/m³). Il trend relativo al valore massimo della media mobile su 8 ore evidenzia una sostanziale stabilità dei valori misurati, tanto che questo inquinante, allo stato attuale, non presenta più alcuna criticità; per tale motivo, l’attuale configurazione della Rete di Monitoraggio prevede la misura del Monossido di Carbonio solo nelle stazioni da traffico, ove è più alta la sua concentrazione.
- **IQA Indice sintetico della qualità dell’aria:** nel 2020, l’aria è risultata “Buona” o “Accettabile” in 243 giornate, corrispondenti a circa il 58% dell’anno. Per il restante periodo, 153 giornate (41%), la qualità dell’aria è risultata “Mediocre”, “Scadente” o “Pessima”, situazione determinata dal superamento di uno dei limiti sopra indicati. Nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, ottobre, novembre e dicembre, è determinato dai livelli di PM₁₀, inquinante critico invernale. Nei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, il valore dell’indice sintetico è determinato dai livelli di O₃, inquinante critico estivo. I mesi con la migliore qualità dell’aria sono stati marzo, aprile, maggio e ottobre. In primavera la circolazione delle masse d’aria favorisce la diffusione degli inquinanti e la temperatura, insieme all’irraggiamento solare, non ha ancora raggiunto i livelli estivi, quindi in questo periodo la maggior parte delle giornate (70%) risulta di qualità “Buona” o “Accettabile, solo in 28 giornate è risultata “Mediocre” .

Osservando i dati specifici dell’area di nota che per i PM₁₀ l’unica La stazione che rispetta completamente i limiti imposti dalla normativa è Parco Edilcarani a Sassuolo. Relativamente ai PM_{2,5} La natura prevalentemente secondaria di questo inquinante, quindi la sua elevata diffusione spaziale, si traduce in concentrazioni generalmente omogenee in tutte le stazioni situate nella zona di pianura sia della rete regionale che locale, anche in questo caso la stazione di Parco Edilcarani a Sassuolo presenta valori lievemente più bassi rispetto alle altre stazioni, probabilmente grazie al miglior rimescolamento della zona pedecollinare

L’ozono è un componente gassoso dell’atmosfera, molto reattivo e aggressivo. Negli strati alti dell’atmosfera terrestre (stratosfera) è di origine naturale e aiuta a proteggere la vita sulla terra, creando uno scudo protettivo che filtra i raggi ultravioletti del sole. L’ozono troposferico (O₃) è un inquinante secondario, che si forma mediante processi fotochimici a partire da inquinanti precursori presenti in atmosfera (ossidi d’azoto e composti organici volatili), trasportati e diffusi da venti e turbolenza atmosferica. Proprio per questo le sue massime concentrazioni si osservano a distanza dalle sorgenti emissive degli inquinanti precursori, nelle zone suburbane e rurali, anche dell’Appennino. Le reazioni sono catalizzate dalla radiazione solare; questo rende l’ozono un inquinante tipicamente estivo, con valori di concentrazione più elevati nelle estati contrassegnate da alte temperature. Gli anni migliori sono stati il 2014, 2015 e 2016, anche se presentano sempre un valore doppio rispetto al limite. Il trend dal 2011 al 2020 evidenzia un leggero calo dei superamenti per le stazioni di fondo rurale di Mirandola e di fondo urbano di Sassuolo, mentre per Modena la situazione risulta stabile.

Le alte componenti o non vengono misurate nella stazione in oggetto o non raggiungono valori significativi.

4.2.2 Analisi del comparto

Il progetto non prevede la realizzazione di industrie o attività artigianali che comportano emissioni di gas inquinanti in atmosfera tali da essere sottoposte a specifiche autorizzazioni, pertanto le emissioni prodotte sono relative al solo consumo di energia e al traffico indotto. Relativamente al primo elemento si rimanda al capitolo apposito. Per i flussi di traffico, come evidenziato nel capitolo precedente, si stima che il numero di mezzi che transitano nel centro di Sassuolo rimarranno invariati o subiranno un leggero decremento in quanto il parcheggio multipiano non ha potere attrattivo di per sé, ma fornisce solo una risposta immediata a chi cerca posti auto per recarsi nel centro storico della città. La presenza di un ristorante sul tetto dell’edificio porterà certamente la presenza di qualche transito dovuto ai clienti dell’attività, ma considerate le attività simili presenti nell’area e i flussi di traffico su Via Pia i flussi saranno trascurabili.

Si ritiene pertanto che il cambio di destinazione d’uso sia compatibile con gli aspetti ambientali in considerazione.

4.3 RISORSE IDRICHE

Acque sotterranee:

La rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee è attiva dal 1976 per gli aspetti quantitativi (piezometria) e dal 1987 per quelli qualitativi (chimismo); a partire dal 2010 (D.G.R. 350/2010) il sistema di monitoraggio è stato modificato per adeguamento ai nuovi criteri normativi. Per verificare il raggiungimento degli obiettivi di stato buono, come previsto dalla normativa, il monitoraggio dei corpi idrici si attua attraverso due reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo che può fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo;
- rete per la definizione dello stato chimico che valuta lo stato e la tendenza nel tempo delle concentrazioni delle sostanze chimiche per cui il corpo idrico è stato definito a rischio. Questa può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti, attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia da meccanismi idrochimici naturali che ne modificano la qualità riducendo significativamente gli usi pregiati della risorsa, come ad esempio presenza di ione ammonio, solfati, ferro, manganese, arsenico, boro.

Quando possibile, le stazioni di monitoraggio sono monitorate per entrambe le reti.

La rete regionale delle acque sotterranee nella provincia di Modena è costituita da 86 stazioni di misura: 77 pozzi di cui 3 per misure solo piezometriche, 5 solo per chimismo, 69 coincidenti piezometrica-chimismo, suddivise nelle diverse tipologie di acquifero e 9 sorgenti.

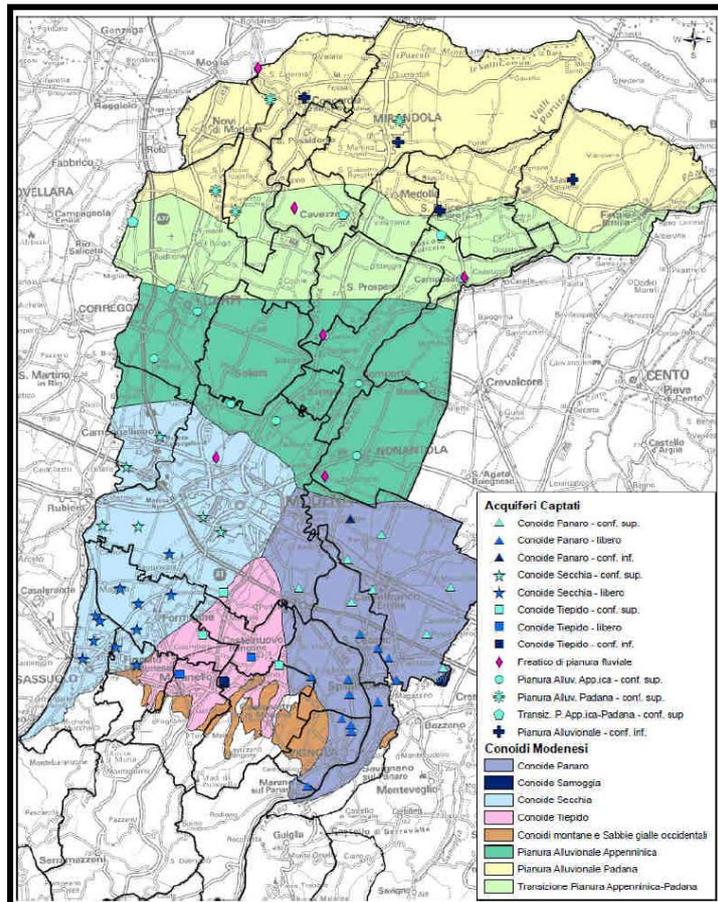


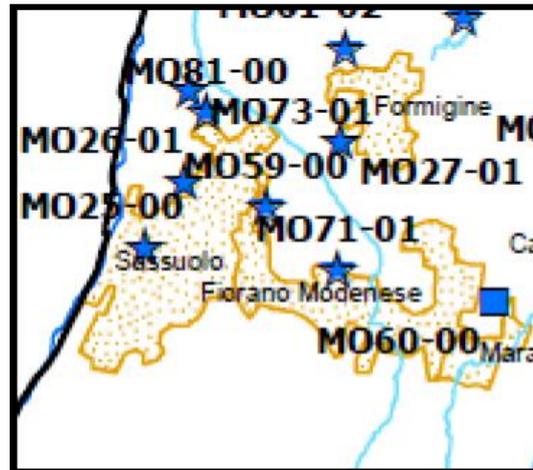
Figura 57: rete di controllo delle acque sotterranee di pianura e acquiferi captati

Lo SQUAS (Stato Quantitativo Delle Acque Sotterranee) è un indice che riassume in modo sintetico lo stato quantitativo di un corpo idrico sotterraneo, basandosi sulle misure di livello/portata in relazione alle caratteristiche dell’acquifero (tipologia complesso idrogeologico, caratteristiche idrauliche) e del relativo sfruttamento (pressioni antropiche). È definito da due classi “buono” quando il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell’estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili e “scarso”.

La metodologia utilizzata da ARPA Emilia Romagna per la valutazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei si è basata sulle misure disponibili dal 2002 al 2015 in modo da caratterizzare in primavera il massimo livello e in autunno il minimo livello piezometrico; è stato calcolato il trend della piezometria espresso in metri/anno utilizzando i dati presenti per un arco temporale di almeno 5 anni (2 misure/anno); il valore di trend della piezometria è stato ottenuto come coefficiente angolare della retta di regressione dei dati di piezometria. Alla stazione è stato attribuito lo stato “buono” per valori di trend positivi o uguali a zero e lo stato scarso per valori negativi.

Il valore di trend della piezometria, calcolato per ciascuna stazione, viene poi spazializzato sia per i corpi idrici confinati superiori che per quelli confinati inferiori.

Di seguito si riporta la valutazione dello stato quantitativo rilevato al 2016, in ciascun pozzo della rete di controllo posta nell’area posta in prossimità del centro di Sassuolo.



Codice RER	Nome Corpo idrico sotterraneo	SQUAS 2016
MO25-00	Conoide Secchia - libero	Scarso
MO26-01	Conoide Secchia - libero	Buono
MO59-00	Conoide Secchia - libero	Buono

Figura 58: valutazione dello stato quantitativo rilevato al 2016 in ciascun pozzo della rete di controllo

In generale nella provincia di Modena, solamente il 13% dei pozzi risulta in stato quantitativo scarso. I pozzi in questione appartengono alle conoidi Panaro, Secchia e Tiepido libero e alla Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore.

Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei ed è stato elaborato utilizzando la metodologia individuata dal D.Lgs. 30/2009 che prevede il confronto delle concentrazioni medie annue con gli standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale per diverse sostanze chimiche (tabelle 2 e 3 dell’Allegato 3 del D. Lgs. 30/2009).

Per definire i superamenti dei valori di soglia occorre definire i valori di fondo naturale a scala di corpo idrico esaminato. L’indice che esprime in modo sintetico lo stato chimico delle acque sotterranee è il SCAS.

Riportiamo nel seguito lo stato chimico delle stazioni nel centro abitato di Sassuolo.

Codice RER	Nome Corpo idrico sotterraneo	SCAS 2016	Parametri critici SCAS 2016	Parametri che determinano SCAS 2016 Buono per aumento valori soglia
MO25-00	Conoide Secchia - libero	Buono		
MO26-01	Conoide Secchia - libero	Scarso	Nitrati, Tetracloroetilene	
MO59-00	Conoide Secchia - libero	Scarso	Boro, Tetracloroetilene	

Figura 59: estratto della tabella dello stato qualitativo delle acque per le stazioni di interesse- report di ARPAE MO 2016

Per il 2016 i pozzi con stato qualitativo scarso risultano poco meno di un terzo della totalità dei punti di controllo. Tra le sostanze critiche che hanno concorso alla determinazione dello stato scarso, oltre alle principali famiglie di inquinanti, tra cui i nitrati che risultano essere l’elemento principale nelle porzioni di

conoide libera e confinato superiore, seguiti dagli organo-alogenati nelle porzioni libere delle conoidi, si rilevano metalli nei pozzi MO59-00, MO65-00 (Boro) e MO10-01 (Piombo).

La concentrazione dei nitrati, legata ad esempio all’uso di fertilizzanti azotati in agricoltura, allo smaltimento di reflui zootecnici e agli scarichi puntuali di reflui urbani e industriali, costituisce uno degli aspetti più preoccupanti dell’inquinamento delle acque sotterranee in quanto la molecola molto solubile non viene trattenuta dal terreno e raggiunge facilmente l’acquifero. Le sostanze organo-alogenate risultano indicatori di acque sotterranee maggiormente compromesse dal punto di vista qualitativo per cause antropiche di origine prevalentemente industriale da attività attuali e pregresse. I fitofarmaci sono utilizzati in agricoltura, come ad esempio erbicidi e insetticidi, in diversi periodi dell’anno a seconda della coltura. Sono quindi distribuiti sul terreno agrario e rappresentando una fonte diffusa.

Nelle stazioni in oggetto non si rilevano valori anomali di nessuno di questi elementi.

Acque superficiali:

Con il D.Lgs. 152/2006 e successivi decreti attuativi l’Italia ha recepito la Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE, che vuole promuovere e attuare una politica sostenibile a lungo termine di uso e protezione delle acque superficiali e sotterranee e degli ecosistemi loro correlati. In adempimento alla normativa citata, la Regione Emilia-Romagna dal 2010 ha attivato nuove reti e programmi di monitoraggio, successivamente aggiornati nel 2015 con DGR 2067/2015 per il monitoraggio dei corpi idrici per la definizione sia dello stato quantitativo sia di quello chimico, attraverso 2 apposite reti di monitoraggio.

Il monitoraggio per la definizione dello stato chimico è articolato nei seguenti programmi:

- monitoraggio di sorveglianza;
- monitoraggio operativo.

Sul territorio della regione Emilia-Romagna la rete di monitoraggio delle acque sotterranee (attiva dal 1976 per gli aspetti quantitativi – piezometrici e dal 1987 per quelli qualitativi – chimismo) è composta complessivamente da 744 unità (stazioni di monitoraggio quantitativo, chimico e in condivisione).

Nel territorio modenese sono presenti due reti di controllo delle acque superficiali gestite da Arpa: la rete di qualità ambientale e la rete funzionale per la verifica della conformità delle acque alla vita dei pesci.

Gli elementi che influiscono sullo stato ecologico dei corsi d’acqua modenesi sono riconducibili ad elementi di pressione antropica di tipo qualitativo (scarichi fognari, scarichi industriali e carichi derivanti dall’agricoltura), ma anche di tipo quantitativo (prelievi idrici irrigui, industriali, civili e derivazione di impianti idroelettrici). Anche le alterazioni morfologiche, tra cui le opere trasversali (briglie, soglie dighe, ecc) e la movimentazione del materiale alluvionale nei corsi d’acqua (passati e recenti), influenzano in maniera più o meno significativa lo stato ecosistemico dei corsi d’acqua.

I principali fattori di pressione sono riconducibili a carichi di sostanze organiche, oltre che di nutrienti (azoto e fosforo), generati dal settore civile, industriale e zootecnico, nonché gli apporti al suolo di origine naturale (ricadute atmosferiche e suoli incolti). Possono inoltre essere presenti inquinanti definibili “pericolosi”, tra cui metalli pesanti, fitofarmaci ed altri microinquinanti, collegati sia a scarichi puntuali

provenienti dal settore produttivo, manifatturiero, sia a scarichi diffusi legati soprattutto al settore agricolo e all’uso dei fitofarmaci.

Tra le pressioni puntuali, le acque reflue urbane immesse attraverso gli impianti di depurazione, risultano quelle più impattanti soprattutto in termini di carichi di nutrienti (azoto e fosforo), in virtù dei volumi scaricati.

L’area in oggetto è posta nelle vicinanze del fiume Secchia. Il bacino del Secchia ha una superficie complessiva alla confluenza di circa 2.090 km², di cui il 57% in ambito montano. Nelle parti alte del bacino il fiume Secchia è totalmente compreso nella Provincia di Reggio Emilia; nelle porzioni di collina e alta pianura segna il limite amministrativo tra Modena e la stessa Reggio Emilia, prosegue a sud della via Emilia interamente nella Provincia di Modena e, prima di immettersi nel Po, attraversa quella di Mantova. In località Castellarano, grazie a una traversa di derivazione, il Secchia contribuisce ad alimentare la rete di canali irrigui in Provincia di Modena e Reggio Emilia. A Sassuolo il Secchia sbocca in pianura, dove riceve in destra il torrente Fossa di Spezzano e in sinistra il torrente Tresinaro.

Nell’immagine sottostante sono riportate le stazioni di monitoraggio seguito si elencano le stazioni di monitoraggio poste nel bacino del fiume Secchia.

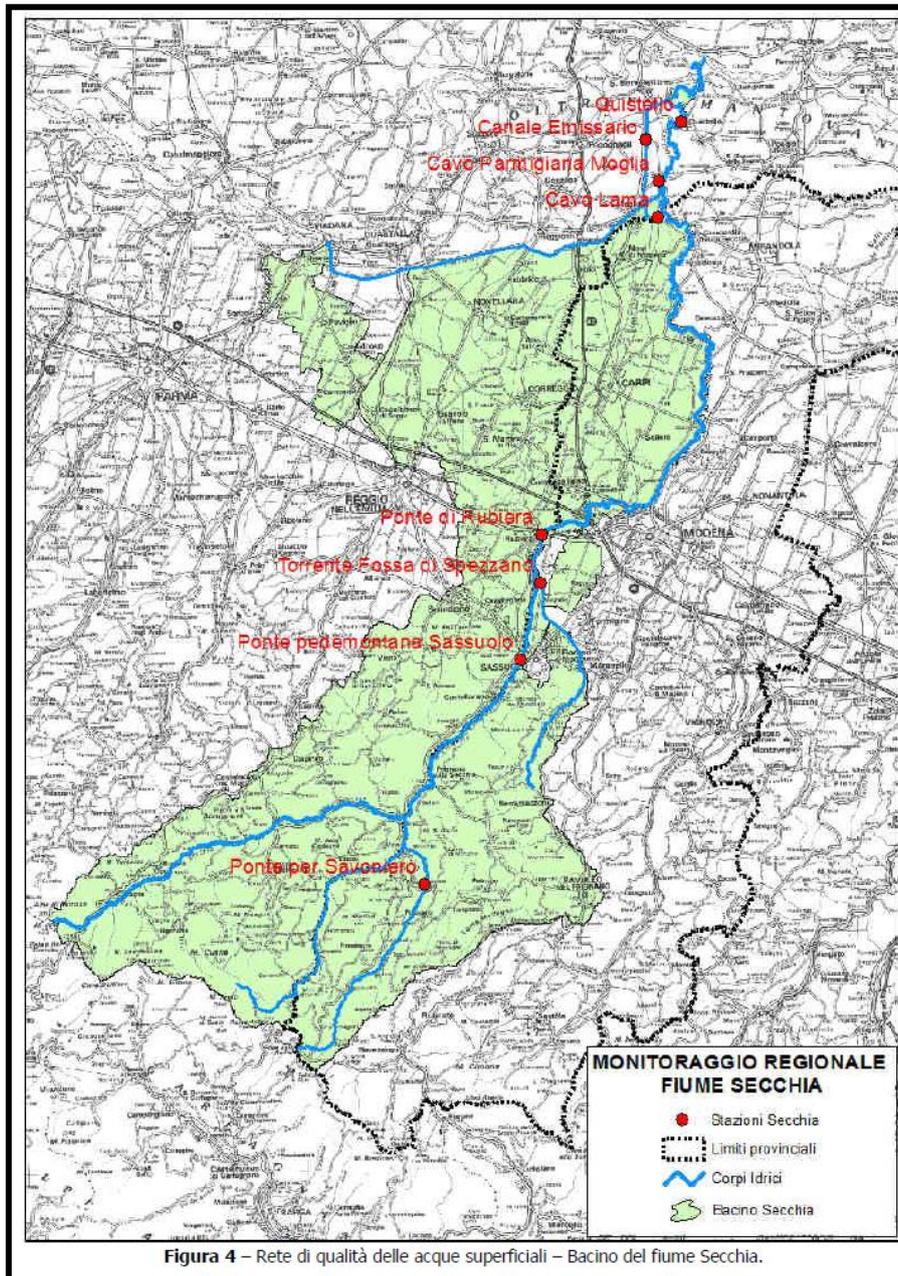


Figura 60: Immagine tratta dal Report qualità acque superficiali provincia di MO 2016 di ARPAE

La stazione più vicina all’area di interesse è quella del “Ponte pedemontana Sassuolo” (01201150) posto in prossimità dell’area pedecollinare, all’altezza della strada pedemontana che collega i comuni del distretto ceramico. La stazione si trova alcuni chilometri a valle della traversa di Castellarano.

LA classificazione dei corpi idrici superficiali è stata effettuata basandosi sull’indice LIMeco, che ha permesso di valutare la qualità dei corsi d’acqua regionali in base al contenuto di nutrienti. Riportiamo nella tabella sottostante i risultati per le stazioni sul fiume Secchia.

COD RER	ASTA	STAZIONE	LIMEco 2014	LIMEco 2015	LIMEco 2016	LIMEco medio 2014-16
Bacino Fiume Secchia						
01200670	Torrente Dragone	Ponte per Savoniero		0,97	1,00	0,98
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	0,82	0,88	0,91	0,87
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	0,40	0,29	0,32	0,33
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	0,70	0,71	0,85	0,75
01201500	Fiume Secchia	Ponte Quistello	0,53	0,51	0,61	0,55
01201550	Cavo Lama	Ponte su via Militare	0,36	0,36	0,35	0,35
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Ponte prima della confluenza in Secchia	0,26	0,30	0,36	0,30
01201700	Canale Emissario	Ponte prima della confluenza in Secchia	0,17	0,23	0,20	0,20

Tabella 20- Valori di LIMeco anni 2014, 2015 e 2016 e media del triennio 2014-16.

La classe di Stato Chimico è espressa da due classi di qualità:

- **Buono:** Media dei valori di tutte le sostanze monitorate < SQA-MA e massimo dei valori (dove previsto) < SQACMA di cui alla tab. 1/A DM260/2010
- **Non buono:** Media di almeno una delle sostanze monitorate > SQA-MA o massimo (dove previsto) > SQA-CMA di cui alla tab. 1/A DM260/2010

Nella tabella seguente viene riportato il giudizio di Stato chimico valutato in base alla presenza di sostanze appartenenti all’elenco di priorità (tabella 1A Allegato 1 DM 260/2010) per gli anni 2014-2015-2016 per le stazioni del fiume Secchia: il giudizio dello stato chimico, non evidenzia alcuna problematica in tutte le stazioni monitorate per il triennio 2014-2016.

COD_RER	ASTA	STAZIONE	STATO CHIMICO		
			2014	2015	2016
Bacino Fiume Secchia					
01200670	Torrente Dragone	Ponte per Savoniero		n.d.	n.d.
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	BUONO	BUONO	BUONO
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	BUONO	BUONO	BUONO
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	BUONO	BUONO	BUONO
01201500	Fiume Secchia	Ponte Quistello	BUONO	BUONO	BUONO
01201550	Cavo Lama	Ponte su via Militare	BUONO	BUONO	BUONO
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Ponte prima della confluenza in Secchia	BUONO	BUONO	BUONO
01201700	Canale Emissario	Ponte prima della confluenza in Secchia	BUONO	BUONO	BUONO

n.d. stazione con screening analitico di base

Tabella 22 - Stato chimico anni 2014, 2015 e 2016 – Fiume Secchia.

Ai fini della valutazione dello Stato Ecologico, per il triennio 2014-16 sono considerati gli inquinanti specifici non prioritari normati dalla Tab. 1/B dell’Allegato 1 del DM 260/2010.

Nei corpi idrici monitorati, le uniche sostanze a supporto dello stato ecologico rilevate con presenza significativa appartengono alla categoria dei fitofarmaci. Infatti, come indicato in precedenza, la presenza dei metalli, risulta quasi sempre inferiore o prossima al limite di rilevabilità strumentale.

COD RER	Asta	Toponimo	Classe elementi chimici a supporto Tab. 1B		
			2014	2015	2016
Bacino fiume Panaro					
01220850	Rio Torto	Confluenza Panaro	Elevato		
01220900	Fiume Panaro	Ponte di Marano	Elevato		
01221050	Torrente Guerro	Ponte ciclabile Castelvetro		Elevato	Elevato
01221100	Fiume Panaro	Ponticello S. Ambrogio	Elevato	Elevato	Elevato
01221230	Torrente Tiepido	T. Tiepido a Portile	Elevato	Elevato	Elevato
01221450	Canale Naviglio	Darsena Bomporto	Buono	Buono	Buono
01221600	Fiume Panaro	Ponte Bondeno	Buono	Buono	Elevato
Bacino fiume Secchia					
01201150	Fiume Secchia	Ponte pedemontana Sassuolo	Elevato	Elevato	Elevato
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Torrente Fossa di Spezzano	Buono	Buono	Buono
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	Elevato	Elevato	Elevato
01201500	Fiume Secchia	Quistello	Elevato	Elevato	Elevato
01201550	Cavo Lama	Cavo Lama	Sufficiente	Sufficiente	Buono
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Cavo Parmigiana Moglia	Sufficiente	Sufficiente	Buono
01201700	Canale Emissario	Canale Emissario	Sufficiente	Sufficiente	Buono

Tabella 24 - Classificazione per inquinanti specifici a supporto dello stato ecologico (Tab. 1B) – anni 2014-2016.

Per il bacino del fiume Secchia, lo stato è elevato in tutte le 3 stazioni poste sull’asta principale, mentre i tributari si classificano in stato buono il Fossa di Spezzano e sufficiente i canali Cavo Lama, Cavo Parmigiana Moglia, Canale Emissario negli anni 2014-15, mentre nel 2016 si attestano ad uno stato buono.

Nelle tabelle che seguono vengono riportati i vari risultati delle valutazioni degli elementi biologici per gli anni 2014-2015-2016. Nell’ultima colonna, viene riportata la valutazione dello stato ecologico elaborato secondo i criteri sopra riportati, senza avere valenza ai fini classificatori. La valutazione finale dello stato dei corpi idrici è subordinata all’integrazione di tutti i risultati acquisiti ed elaborati su base triennale.

Codice	Asta	Toponimo	Programma	EQR medio 2014-16			Stato Ecologico 2014-16
				Macroinvertebrati STAR_ICMI	Diatomee ICMI	Macrofite IBMR	
01200670	T. Dragone	Ponte per Savoniero	Operativo	0,856	0,922	0,89	Buono
01201150	F. Secchia	Ponte pedemontana Sassuolo	Operativo	0,823	1,091	0,75	Sufficiente
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	Operativo	0,416	0,292	0,77	Scarso
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	Operativo				Buono
01201500	F. Secchia	Quistello	Operativo				Buono
01201550	Cavo Lama	Cavo Lama	Operativo				Sufficiente
01201600	Cavo Parmigiana Moglia	Cavo Parmigiana Moglia	Operativo				Scarso
01201700	C. Emissario	Canale Emissario	Operativo				Scarso

Tabella 26 - Stato ecologico anni 2014, 2015 e 2016 – Bacino Secchia.

Per il fiume Secchia, di qualità buona risultano le stazioni poste sul torrente Dragone e sull’asta principale a Rubiera e Quistello; queste ultime due stazioni vengono classificate solamente con gli elementi chimici. Sufficienti risultano il Secchia a Sassuolo e il cavo Lama, mentre di qualità scarsa risultano il canale Emissario e il Cavo Parmigiana Moglia.

4.3.1 Situazione del comparto

Dall’analisi idrogeologica riportata nella relazione geologica e sismica allegata si evince che l’area in esame si colloca nel settore apicale dell’unità idrogeologica della conoide principale del Fiume Secchia; attualmente il corso d’acqua, come quasi tutti i corsi d’acqua padano-appenninici, incide le proprie alluvioni in posizione marginale, spostato verso ovest rispetto all’antico alveo, conseguentemente a movimenti tettonici molto recenti (Quaternario).

La conoide del F. Secchia è caratterizzata dall’esistenza nel sottosuolo di terreni prevalentemente grossolani ad elevata permeabilità, costituiti da ghiaie a matrice sabbiosa con sottili e discontinue intercalazioni limose-argillose e limo-sabbiose. Si è quindi in presenza di un acquifero monostrato con valori di trasmissività molto elevati che solo localmente può essere differenziabile.

La falda è a pelo libero in una fascia di monte fortemente allungata in asse al Fiume Secchia, e, a valle della isopiezometrica 50 m, circa 1500 m a nord del T. Fossa, la falda è in pressione. L’alveo del Secchia è riconosciuto infiltrante sino all’altezza della confluenza Secchia/Tresinaro. L’area in studio si colloca immediatamente a valle del passaggio tra l’acquifero con falda libera e quello compartimentato.

I consumi previsti per l’edificio in progetto una volta entrato in funzione saranno legati al funzionamento dei servizi igienici al piano primo e al ristorante all’ultimo. I consumi previsti sono pertanto limitati e paragonabili a quelli di altre utenze insediate nell’area.

Anche relativamente alla impermeabilizzazione del suolo le modifiche all’area saranno minime in quanto ad oggi la zona si presenta già completamente impermeabilizzata.

Relativamente all’obbligo di redigere relazione di invarianza idraulica prevista dal PTCP si specifica che da accordi con HERA gestore delle reti di scolo nell’area si è applicato il principio di attenuazione idraulica come meglio descritto nelle specifica relazione allegata al procedimento: tale delega è permessa in quanto il progetto rientra nel caso di piani di recupero di aree già precedentemente urbanizzate, localizzate all’interno di un bacino in condizioni di criticità idraulica elevata.

Il principio dell’attenuazione idraulica impone una riduzione di portata specifica in uscita almeno pari al 50% rispetto al valore specifico di deflusso proprio dell’area oggetto di intervento in condizioni ante-operam (coefficiente udometrico da determinarsi nel caso specifico sulla base delle effettive caratteristiche di stato di fatto dell’esistente), con riferimento a un tempo di ritorno per il dimensionamento del volume di laminazione delle portate meteoriche pari ad almeno 50 anni.

Si segnala che la presenza di una interferenza significativa tra l’edificio di progetto ed un collettore esistente HERA (Ovoidale 90/120). La risoluzione di tale interferenza prevede la posa di una tubazione lungo la viabilità di progetto per l’accesso al comparto residenziale b4, di collegamento a Via San Martino sino a raggiungere il pozzetto di monte del sifone fognario esistente in prossimità del Canale di Modena.



Figura 61: Stato di fatto e di progetto tratto dalla relazione di invarianza idraulica

Il progetto prevede di scaricare le acque meteoriche provenienti dalle aree private e dalle aree di cessione in tale nuovo collettore.

L’estensione territoriale dell’intervento è pari a 6161 mq di cui:

- 4098 mq di area privata di cui 415 mq adibiti a verde;
- 2063 mq di area di cessione al pubblico di cui 195 mq adibiti a verde

La superficie totale impermeabile risulta pari a 5551 mq mentre la superficie a verde è pari a 610 mq. Il volume di laminazione di progetto è pari a 60 mc e verrà realizzato mediante il sovradimensionamento della rete pluviale perimetrale dell’edificio. Lo scarico in rete pubblica è presidiato da bocca tarata che consente lo scarico di una portata massima di 76 l/s.

Per quanto riguarda il contributo meteorico generato dalle aree impermeabili di cessione non si prevede di applicare, su indicazioni dell’ente gestore, nessuna limitazione allo scarico.

A livello di interferenze con la rete di acque pubbliche il progetto prevede anche la realizzazione di un collegamento tra il comparto in oggetto e Via San Martino mediante la trombatura di un tratto di canale Modena. I dettagli saranno meglio descritti all’interno della relazione allegata al progetto

In particolare, il progetto prevede la realizzazione di

- un attraversamento stradale che permetta il collegamento tra Via Pia e Via San Martino.
- il tombamento del Canale di Modena per una lunghezza di 60 m

Il Canale di Modena (o Maestro) è gestito dal Consorzio della Emilia Centrale e il tratto oggetto di intervento è compreso all’interno del tratto cittadino del canale. Esso è compreso tra due tratti tombati: a valle si ha il tombamento di Via Radici in Monte che, come visibile dalle immagini riportate nella pagina seguente, presenta una significativa riduzione di sezione libera al deflusso.



Figura 62: ortofoto con indicazione del tratto del canale di Modena in oggetto



Figura 63: immagine del passaggio sotto a Via Radici in Monte

Tra Via San Martino e Via Pia ad oggi esiste una passerella pedonale in prossimità della quale verrà realizzato l’attraversamento stradale come mostrato nella successiva figura. L’alveo del canale di Modena a monte dell’attraversamento è contenuto da un muro solo lungo la sponda destra e da una scarpata inerbita nella sponda sinistra.



Figura 64: immagine dell’alveo nel tratto di monte e di valle rispetto al punto di intervento

In termini di inquadramento idraulico generale, il tratto di Canale di Modena oggetto di intervento è posto a valle di uno sfioratore (in Secchia) il cui scopo è ridurre la portata al colmo centenaria in ingresso al centro abitato di Sassuolo. La portata di progetto massima a valle dello sfioratore è pari a 9.90 mc/s (dato fornito da Consorzio Bonifica Emilia Centrale).



Figura 65: ortofoto con inquadramento generale

Il progetto prevede che il tombamento venga realizzato mediante la posa di manufatti scatolari prefabbricati aventi le seguenti dimensioni: 360 x 160/175 (h) cm e 410 x 160/175 (h) cm. L’utilizzo di scatolari permette una significativa velocità di posa e quindi un fermo temporale del Canale compatibile

con le richieste del Consorzio di Bonifica. Nelle immagini sottostanti riportiamo una sintesi degli elementi di progetto.

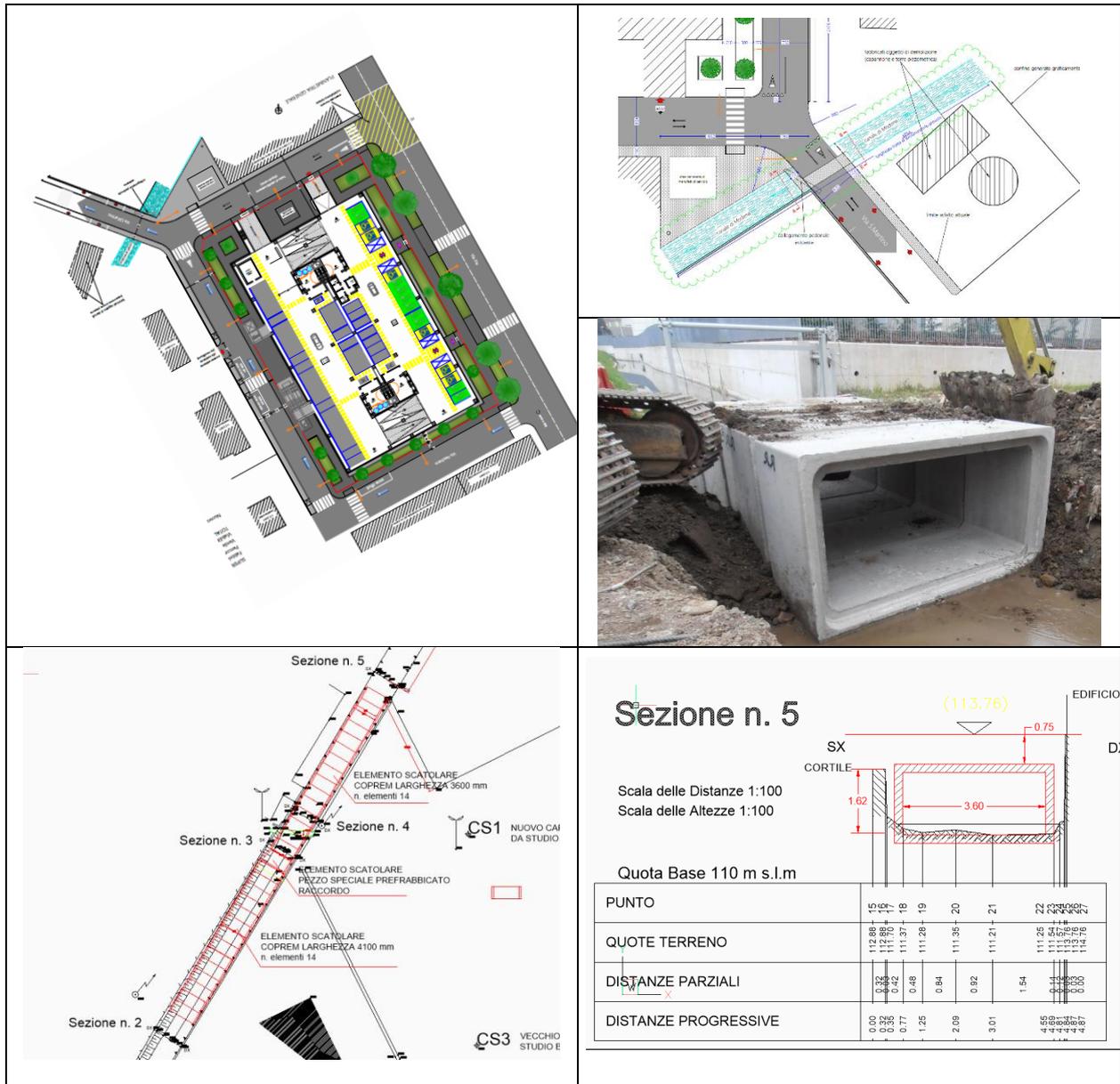


Figura 66: ortofoto con inquadramento generale

In sintesi quindi gli interventi proposti non aggravano in maniera significativa la situazione nell’area, sia in riferimento ai prelievi, dato che il tipo di attività non richiedono consumi di tipo industriale, sia in riferimento agli scarichi in quanto l’area risulta già oggi completamente impermeabilizzata. L’interferenza con la linea fognaria al di sotto del comparto sarà risolta in fase di realizzazione del progetto.

L’unica interferenza evidente è la necessità di tombare un tratto del canale Modena per realizzare la connessione tra Via Pia e Via San Martino: sono in fase di discussione con l’ente gestore del canale gli studi e le considerazioni necessarie per terminare la fase progettuale.

4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Comune di Sassuolo ha una superficie di 38,4 km². Il centro abitato si colloca all’interno della fascia di alta pianura, prospiciente il fronte collinare, influenzata dal Fiume Secchia, ed è caratterizzata dai depositi fluviali alluvionali che formano la parte frontale della conoide del Fiume Secchia.

Come descritto nei capitoli precedenti l’intervento prevede la demolizione di edifici esistenti e di aree coperte con asfalto poste all’interno del centro abitato di Sassuolo e la realizzazione di un edificio con funzione di parcheggio multipiano e servizi alla persona (ristorante all’ultimo piano).

Gli interventi sul suolo saranno legati alla necessità di realizzare l’edificio ma prevedono una fascia a verde intorno allo stesso: la quantità di suolo impermeabilizzato rimarrà la medesima. In riferimento al sottosuolo e alla necessità di intervenire nei primi strati per la sistemazione delle opere di urbanizzazione e la creazione delle fondazioni dell’edificio riportiamo nel seguito una sintesi della relazione geologica, comprendente prove penetrometriche allegata alla procedura autorizzativa.

4.4.1 Sintesi relazione geologica e sismica

L’area, che si trova nel settore centrale dell’abitato di Sassuolo, si colloca in una zona pianeggiante ad una quota media di circa 115 metri s.l.m., tra Via Pia e Via Peschiera. Dal punto di vista geomorfologico, la zona in esame si colloca nella alta pianura modenese; l’analisi morfologica di dettaglio mostra un’area pianeggiante con debole pendenza verso nord est; le pendenze medie sono intorno a 0,5-1 %.

Il sito in studio si pone in zona completamente urbanizzata, pertanto gli elementi morfologici sono totalmente mascherati. Nei settori circostanti la città di Sassuolo, in generale gli elementi naturali sono comunque scarsi: si rilevano nella campagna i fossi di regimazione delle acque superficiali e le scarpate stradali degli assi viari rilevati rispetto al piano naturale. Gli elementi morfologici più significativi rimangono gli alvei dei corsi d’acqua, Fiume Secchia a ovest e Fossa di Spezzano a nord.

Questa zona della fascia di alta pianura, prospiciente il fronte collinare, influenzata dal Fiume Secchia, è caratterizzata dai depositi fluviali alluvionali che formano la parte frontale della conoide del F. Secchia; questi depositi risultano caratterizzati da terreni granulometricamente eterogenei. Nell’area in studio la ghiaia si presenta subaffiorante. Da un punto di vista litologico si tratta prevalentemente di ghiaie, con diametri variabili dai 70 cm a qualche centimetro, immerse in matrice sabbioso-limoso; le ghiaie, poco classate ed embricate, sono costituite in prevalenza da calcari ed arenarie, subordinatamente da selci ed ofioliti. Le sabbie sono presenti oltre che nella matrice, in rare lenti poco sviluppate entro le ghiaie ed al tetto di queste, ove assieme ai limi ed alle argille, costituiscono uno strato potente sino ad un paio di metri.

Dal punto di vista idrogeologico l’area in esame si colloca nel settore apicale dell’unità idrogeologica della conoide principale del Fiume Secchia. La struttura idrogeologica è composta da terreni a granulometria prevalentemente grossolana anche a basse profondità dal piano campagna; in questa zona i sedimenti alluvionali all’interno dei quali sono presenti acquiferi a litologia ghiaio-sosabbiosa, presentano nell’insieme spessori di svariate decine di metri. Si è quindi in presenza di un acquifero monostrato con valori di trasmissività molto elevati che solo localmente può essere differenziabile.

Il territorio del Comune di Sassuolo ricade una zona sismogenetica (zona 913) caratterizzata da terremoti di magnitudo medio-bassa. La maggior parte dei terremoti che si verificano in questa zona, avvengono a profondità comprese tra 12 e 20 km. Solo recentemente, negli ultimi trent’anni, si ricordano 4 sismi rilevanti con connesso sciame sismico. Per quanto riguarda la sismicità storica si può osservare che meccanismi focali di terremoti a dinamica compressiva, con direzione di raccorciamento principale orientata all’incirca N-S o NNE-SSO e di magnitudo (secondo la scala di Richter) fino a 5-5,5, sono stati registrati con epicentro posto nella fascia pedeappenninica modenese.

Il comune di Sassuolo insieme ai vicini Comuni di Casalgrande, Castellarano, Sassuolo, Fiorano, Formigine e Castelvetro, è stato inserito nell’elenco dei comuni sismici in zona 2, da parte della Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274, a fronte della maggioranza dei comuni modenesi che sono inclusi tra i comuni classificati in zona 3 a minore sismicità.

Dalle indagini in sito è emerso quanto segue:

Le opere di scavo per la realizzazione del piano interrato, che raggiungeranno profondità intorno ai 3m, dovranno tener conto delle seguenti problematiche:

- a) possibile intercettazione della superficie piezometrica della falda: sulla base delle attuali conoscenze, lo scavo previsto non intercetterà alcun livello di falda freatica superficiale; nel caso localmente si intercettassero livelli preferenziali di filtrazione sarà necessario provvedere all’aggottamento del livello acquifero tramite pompe sommerse al fine di mantenere un’idonea logistica di fondo scavo;
- b) detensionamento del fondo scavo; lo sbancamento di terreno determinerà uno sgravio di pressione sul piano di fondazione valutato in circa: $3/1,8 = 5,4 \text{ t/m}^2 = 0,54 \text{ kg/cm}^2$;
- c) stabilità delle scarpate dello scavo: dalle verifiche sopra eseguite si desume quindi che un’ipotetica scarpata di scavo subverticale alta 3 m, si presenta, a breve termine, generalmente stabile.

La soluzione migliore sarebbe prevedere la messa in opera di un sostegno preventivo mediante realizzazione di una berlinese di pali lungo i lati dello scavo.

In alternativa si può prevedere la sagomatura delle scarpate di scavo con angoli intorno ai 45° ed eseguire nel minor tempo possibile le opere di controterra.

Nel caso in corso d’opera si riscontrassero fattori quali la presenza di terreni eterogenei, terreni di riporto, eventuali limitati livelli deboli, livelli sabbiosi, fenomeni di filtrazione locale d’acqua e comunque elementi non prevedibili in questa fase di studio, tali da poter destabilizzare anche le scarpate sagomate, si dovrà provvedere al loro tempestivo sostegno meccanico.

Si consiglia di eseguire gli scavi durante la stagione asciutta, procedere per conci, avendo cura di lasciarli esposti per lo stretto necessario e pertanto di provvedere nel più breve tempo possibile al loro sostegno.

Predisporre una protezione di teli in previsione di piogge intense e/o prolungate.

Sia in fase progettuale che in corso d’opera è necessario tenere in debita considerazione le possibili interazioni con le infrastrutture adiacenti. Tra gli obiettivi della progettazione geotecnica dell’intervento vi dovrà quindi essere quello di prevedere i dovuti accorgimenti per garantire che i terreni interessati nonché quelli all’intorno conservino le attuali condizioni di resistenza e che l’area mantenga le attuali caratteristiche di stabilità.

Dalla relazione geologica si riportano le conclusioni sulla caratterizzazione sismica generale dell’area effettuate in base agli studi cartografici e ai rilievi geologici in sito ha evidenziato quanto segue:

- Le indagini svolte hanno intercettato a partire da circa -2,5 -3,5 m di profondità uno strato di ghiaie naturali in matrice limosabbiosa addensate dotate di buone caratteristiche geotecniche. Al di sopra sono presenti limi argillosi mediamente addensati con subordinati livelli di argille limose poco compatte.
- L’approfondimento del piano d’indagini è ritenuto idoneo in quanto rileva il passaggio copertura/ghiaie, che rappresenta l’unica discordanza ed eteropia verticale significativa all’interno del volume significativo di terreno coinvolto nell’intervento edilizio in progetto. La stratigrafia di un sondaggio adiacente il sito mostra come il livello di ghiaia intercettato con le prove penetrometriche si presenti continuo fino a profondità oltre i 15 m.
- Per quanto riguarda la conformazione e il regime idrologico del sottosuolo, nei sondaggi non è stato rinvenuto alcun livello di falda o livelli di filtrazione preferenziale d’acqua.
- La caratterizzazione sismica dell’area ha permesso di classificare il suolo di fondazione come categoria B.
- Per gli effetti di sito, si escludono fenomeni quali instabilità, liquefazione o cedimenti sismo-indotti. Si avrà invece amplificazione sismica per caratteristiche litologiche.
- L’accelerazione massima su suolo rigido e pari a $a_g = 0.162$ ($C_u=1.0$).
- Allo stato limite ultimo (SLV) l’amplificazione stratigrafica $S_s=1.20$, l’amplificazione topografica $S_t=1$.

Dalle verifiche eseguite, per l’intervento in progetto è possibile indicare come idoneo l’utilizzo di fondazioni superficiali tipo platea o trave rovescia, con incastro ideale direttamente sul banco di ghiaia naturale dotato di ottime caratteristiche geotecniche, presente a profondità variabili e comprese tra 2.5-3.4 m di profondità.

4.5 PATRIMONIO STORICO, CULTURALE E PAESAGGISTICO

L’area occupata dal Comune di Sassuolo risulta abitata sin dall’età del bronzo, ha assistito al passaggio di celti, liguri e romani, per diventare signoria intorno all’anno 1000, sotto Bonifacio di Canossa.

Sassuolo viene citata con il titolo di castello a partire dal XII secolo: nel 1284 i signori Della Rosa si occuparono dell'ampliamento del borgo con la costruzione di una solida cinta di mura con annesso fossato; dal 1425 nacquero poi due centri abitati al di fuori delle mura. Di questa originale struttura medievale non è rimasto assolutamente niente, mentre è ancora riconoscibile l'assetto rinascimentale voluto dai Pio, con l'attuale Piazza Garibaldi e la Piazza del Mercato del 1555 (ora Martiri Partigiani), quest'ultima usata come punto di incontro dei due nuclei abitati con il Palazzo e la chiesa di San Giorgio. Le principali vie di comunicazione urbane erano rappresentate dall'attuale Via Cavallotti, creatasi dall'unione dei due borghi (chiamati Inferiore e Superiore), la parallela strada dello Spirito Santo (l'attuale via Fenuzzi), e via Clelia, via Ghiarona e via de' Lei, che congiungevano le due contrade principali. Va infine citata anche la strada collegante Sassuolo al paese di Fiorano, chiamata semplicemente "strada del portone di Fiorano". La città fu poi ampliata anche nei secoli successivi, con la costruzione di nuovi edifici, piazze e assi viari, del cimitero di San Prospero e l'abbattimento di alcuni portici. Per l'ampliamento vero e proprio bisognerà però aspettare il Novecento, quando nacquero nuovi quartieri residenziali e furono risanati quelli vecchi. Furono inoltre inaugurati la Piazza del Littorio (attuale Piazza della Libertà), il campo sportivo (1929) e l'importante viale XX Settembre, e per risolvere il problema del traffico fu approvato, nel 1936, il piano regolatore di Sassuolo dell'ingegnere modenese Dante Colli, ideatore della circonvallazione che ancora oggi circonda il centro abitato.

Situata nell'area pedecollinare modenese al confine con la provincia di Reggio Emilia, la città è famosa a livello internazionale per la produzione delle piastrelle di ceramica; qui e nei comuni limitrofi hanno sede o hanno stabilimenti produttivi e di ricerca i principali produttori di piastrelle, che rendono la zona uno dei maggiori centri industriali dell'intera regione.

Nonostante l'apertura dei mercati ai paesi in via di sviluppo, le cui industrie producono ceramiche a basso costo, la fama del distretto ceramico di Sassuolo è notevolmente aumentata negli ultimi anni, e vengono prodotti materiali di qualità sempre più elevata. Si stima che l'80% delle piastrelle italiane siano prodotte nel distretto ceramico di Sassuolo, e che circa i tre quarti della produzione siano destinati al mercato estero, con un fatturato complessivo di oltre 4 miliardi di euro.

4.5.1 Area di intervento

Come già emerso dall’analisi del PTCP e della pianificazione di settore si evidenzia come il progetto non interferisca direttamente con aree SIC o ZPS o altre zone di tutela, data la considerevole distanza del sito dagli stessi. Allo stesso modo dall’analisi della tavola 2 del RUE comunale si evidenzia che nell’area in oggetto non esistono edifici di interesse storico o con caratteristiche tali che ne facciano prevedere la tutela e la conservazione. L’ambito AR1d è un Ambito di vecchia formazione, sorto lungo la direttrice storica (via Pia) dei collegamenti con la provincia di Reggio, alle spalle del complesso del Palazzo Ducale.

Chiuso a nord dalla linea ferroviaria, è oggetto di un intenso traffico di attraversamento per l’accesso all’area urbana centrale. L’edificazione è densa e regolare negli isolati della parte ovest, mentre la parte est presenta la maggiore commistione di tipologie edilizie e funzioni, compresi l’ex Mercato Bestiame e il Macello Comunale. È proprio quest’ultima che costituisce un perno tra il centro storico e Palazzo Ducale e le aree a nord della stazione unificata, anche nella prospettiva di medio periodo dell’eliminazione della barriera costituita dalla ferrovia e dalla realizzazione di una linea di trasporto pubblico interurbano sulla direttrice Sassuolo-Maranello.

Proprio la progressiva sostituzione edilizia dell’isolato delimitato da via Pia e via Peschiera rientra tra gli obiettivi specifici definiti dal PSC insieme al recupero ambientale e urbanistico del tratto di canale di Modena che attraversa l’ambito.

Nella figura sottostante riportiamo alcune immagini degli ex magazzini comunali da demolire. Si osserva che oltre alle condizioni precarie degli stabili gli stessi non presentano caratteristiche architettoniche e strutturali che ne evidenzino le necessità di mantenerli in essere e recuperarli facendoli divenire una struttura commerciale o simile.



Figura 67: stato dell’area oggetto di variante

4.6 ASPETTI ENERGETICI E CLIMA

4.6.1 Il piano energetico regionale

La Regione Emilia-Romagna è dotata del “Piano energetico regionale 2030” e del “Piano Triennale di Attuazione 2017-2019” i cui elaborati sono stati approvati con deliberazione n. 1284/2016. Il Piano Energetico Regionale (PER) è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla L.R. 26/2004 in materia di disciplina generale della programmazione energetica. Il primo Piano Energetico Regionale approvato secondo le modalità previste dalla L.R. n. 26/2004 di disciplina generale della programmazione energetica è stato approvato nel novembre del 2007.

Il Piano Regionale rappresenta la strategia della Regione Emilia-Romagna nell’ambito delle politiche in materia di energia ed assume obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 sul clima e sull’energia, come principale fattore di sviluppo della società regionale.

Sebbene la L.R. 26/2004 stabilisca che il PER abbia di norma durata decennale, al fine di avere un orizzonte comune con l’UE e rendere coerenti e confrontabili gli scenari e gli obiettivi regionali con quelli europei, il PER assume il 2030 quale anno di riferimento.

Al 2030 gli obiettivi UE sono:

- riduzione delle emissioni clima-alteranti del 40% rispetto ai livelli del 1990;
- incremento al 27% della quota di copertura dei consumi finali lordi attraverso fonti rinnovabili;
- incremento dell’efficienza energetica al 27%.

Le politiche regionali delineano una strategia energetica regionale individuando due diversi scenari, uno “tendenziale” e uno “obiettivo”.

Lo scenario energetico tendenziale tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali adottate fino a questo momento, dei risultati raggiunti dalle misure realizzate e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate. Si tratta dunque di una prospettiva dove non si tiene conto di nuovi interventi ad alcun livello di governance. Lo scenario “obiettivo” punta invece a traguardare gli obiettivi UE clima-energia del 2030, compreso quello relativo alla riduzione delle emissioni serra, che costituisce l’obiettivo più sfidante tra quelli proposti dall’UE. Questo scenario è supportato dall’introduzione di buone pratiche settoriali nazionali ed europee ritenute praticabili anche in Emilia-Romagna e rappresenta, alle condizioni attuali, un limite sfidante ma non impossibile da raggiungere.

La priorità d’intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l’intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non ETS: mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare, i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell’energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili

- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti
- Aspetti trasversali

Il principale obiettivo del PER, in linea con la politica europea e nazionale di promozione dell’efficienza energetica, è la riduzione dei consumi energetici e il miglioramento delle prestazioni energetiche nei diversi settori. L’incremento dell’efficienza energetica rappresenta dal punto di vista tecnico, economico e sociale lo strumento più efficace per assicurare la disponibilità di energia a costi ridotti e favorire la riduzione delle emissioni di gas serra.

Il settore residenziale rappresenta il principale settore nel quale attuare importanti politiche di miglioramento delle prestazioni energetiche. L’efficienza energetica negli edifici è stata individuata come settore prioritario anche nella direttiva 2012/27/UE, insieme al riscaldamento e rinfrescamento efficienti (cogenerazione e teleriscaldamento) e ai servizi energetici, per il potenziale contributo alle politiche sull’energia e il clima al 2030. Il principale ambito di intervento regionale in questo settore è rappresentato pertanto dalla promozione degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

Nel settore industriale la Regione intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche delle aree industriali, dei processi produttivi e dei prodotti. Analogamente, nel settore terziario, si intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche nelle attività di servizi.

Nel settore dei servizi, in particolare, è fondamentale porre l’attenzione sul settore pubblico e incentivare iniziative volte al miglioramento delle prestazioni energetiche del patrimonio pubblico, riconoscendo in questo modo alla Pubblica Amministrazione un ruolo di guida e di esempio in linea con quanto previsto dalla direttiva europea sull’efficienza energetica 2012/27/UE.

Il secondo obiettivo generale del PER riguarda la produzione dell’energia prodotta da fonti rinnovabili quale chiave per la transizione energetica verso un’economia a basse emissioni di carbonio.

Ulteriore obiettivo è, infine, la razionalizzazione energetica del settore dei trasporti che può contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e riduzione del consumo di combustibili fossili.

Il risparmio energetico è un obiettivo che tale piano promuove attraverso misure per la riqualificazione energetica degli edifici industriali, residenziali e di servizi pubblici, nonché degli impianti termici, la promozione della produzione di energia termica da fonti di energia rinnovabile, il risparmio energetico nell’illuminazione pubblica e nell’applicazione di misure gestionali per evitare le dispersioni termiche.

4.6.2 Fabbisogno e requisiti energetici dell’intervento

Attualmente il consumo energetico dell’area è nullo in quanto gli edifici sono tutti abbandonati, pertanto non esiste ne impianto di condizionamento né di riscaldamento o illuminazione. Con la realizzazione del parcheggio con annesso ristorante la principale fonte di consumi sarà determinata dall’impianto di illuminazione per il parcheggio non climatizzato e dagli impianti di raffrescamento e riscaldamento del ristorante realizzati con pompe di calore.

La natura del locale, le sue dimensioni e i materiali utilizzati per la costruzione fanno sì che i consumi previsti siano paragonabili a quelli di un edificio ad uso civile/abitazione o di un qualsiasi altro locale ad uso commerciale, quindi trascurabili rispetto all’area circostante.

A titolo di completezza di inquadramento sul tema, riportiamo di seguito i consumi per l’utenza del settore residenziale della provincia di Modena e della regione Emilia-Romagna e i consumi pro-capite sempre per la stessa regione, al fine di avere un’idea dell’aumento dei consumi previsti con la realizzazione del comparto.

Consumi energetici domestico (GWh)	2018	2019
Italia	65.137,8	65.588,0
Emilia-Romagna	5.143,5	5.159,8
Modena	883	889,6
Consumi energetici per abitante (kWh/ab)	2018	2019
Emilia-Romagna	6.378	6.345
di cui per uso domestico	1.154	1.157

Si ricorda che sulla porzione est del tetto verrà installato un impianto fotovoltaico della potenza stimata pari a 180 kWp. La potenza esatta dell’impianto sarà definita nel dettaglio nella fase di realizzazione del progetto in funzione della potenza del pannello che sarà disponibile al momento dell’installazione. Questa potenza sarà suddivisa su due impianti distinti referenti ad utenze separate una per il parcheggio e una per il ristorante, in funzione dei fabbisogni delle singole attività.

Da una prima stima generica effettuata dalla pagina PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM della commissione europea valuta una produzione di circa 143.450 kWh all’anno.

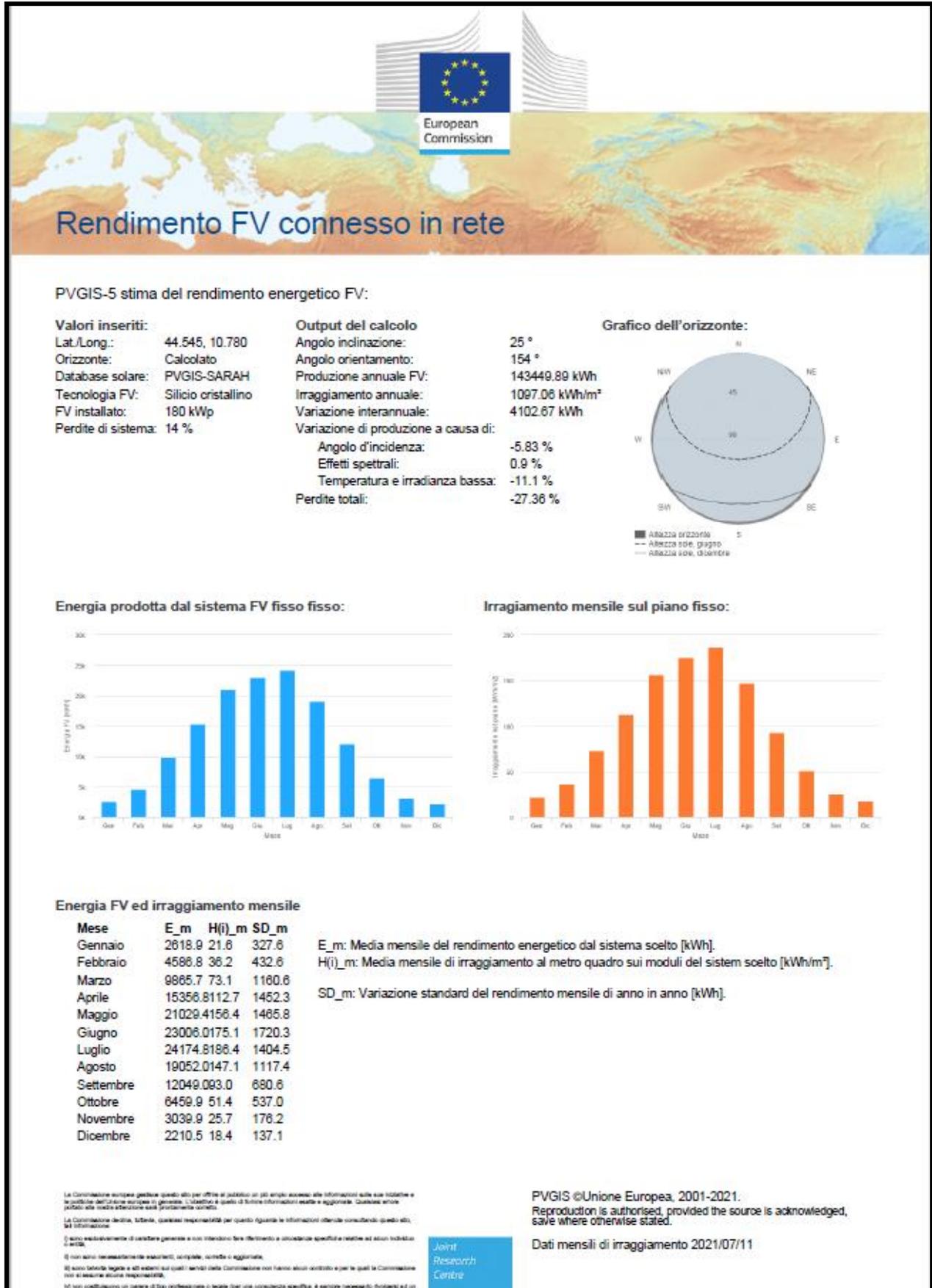


Figura 68: calcolo previsionale dell’energia prodotta dall’impianto fotovoltaico

L’energia prodotta ha consentito complessivamente un risparmio di emissioni di gas inquinanti per la produzione di energia elettrica, se questa fosse stata totalmente prelevata da rete (mix energetico nazionale). In particolare, sulla base dei fattori emissivi di contaminanti atmosferici del settore elettrico per la produzione di energia elettrica, proposti da ISPRA nel report 317/2020 e corrispondenti a:

- Ossido di Azoto NO_x – 218,4 mg/kWh (2018)
- Materiale particolato PM₁₀ – 2,91 mg/kWh (2018)
- Anidride carbonica CO₂ – 289, 9 g/kWh (2018)

è possibile calcolare il contributo di emissioni evitate con l’impiego di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Nella tabella seguente riportiamo i quantitativi totali espressi in kg di emissioni di PM₁₀, NO_x e CO₂ evitate attraverso la produzione dell’impianto fotovoltaico:

Componente	u.m	Emissioni evitate
NO _x	g	31.329
PM ₁₀	g	417
CO ₂	kg	41.586

Tabella 2: stima delle emissioni annue evitate grazie alla produzione dell’impianto fotovoltaico

4.7 RUMORE

In allegato alla presente procedura è allegato la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico finalizzata a valutare l’impatto acustico per la realizzazione di un nuovo parcheggio multipiano con annesso ristorante in sostituzione di edifici oggi dismessi e un tempo adibiti a magazzini comunali.

Nella relazione si è tenuto presente lo stato attuale dell’area che prevede la presenza di diversi edifici dismessi e lo scenario futuro di progetto tramite l’utilizzo di opportuno software di calcolo, SoundPlan 8.0: il modello dello stato di fatto è stato tarato utilizzando i livelli sonori misurati presso le posizioni di monitoraggio. Il Comune di Sassuolo è dotato di zonizzazione acustica ai sensi della “Legge Quadro 447/95”.

L’area studiata e le zone circostanti sono inserite in classe IV con limiti diurno di 65 dBA e notturno di 55 dBA. Oltre il confine nord – ovest si trova in classe III, con limiti diurno di 60 dBA e notturno di 50 dBA.

Buona parte dell’area in esame ricade all’interno della fascia di pertinenza Db per la strada di scorrimento urbana a carreggiata unica rappresentata da via Radici in Monte ai sensi del DPR 142/04 che prevede per la rumorosità dell’infrastruttura di trasporto un limite diurno di 65 dBA e notturno di 55 dBA.

Risultano inoltre presenti nell’area di interesse le fasce di pertinenza inerenti alla tratta ferroviaria ai sensi del DPR 459/98. Nell’immagine seguente è riportato un estratto del piano di classificazione acustica riferito all’area di interesse.

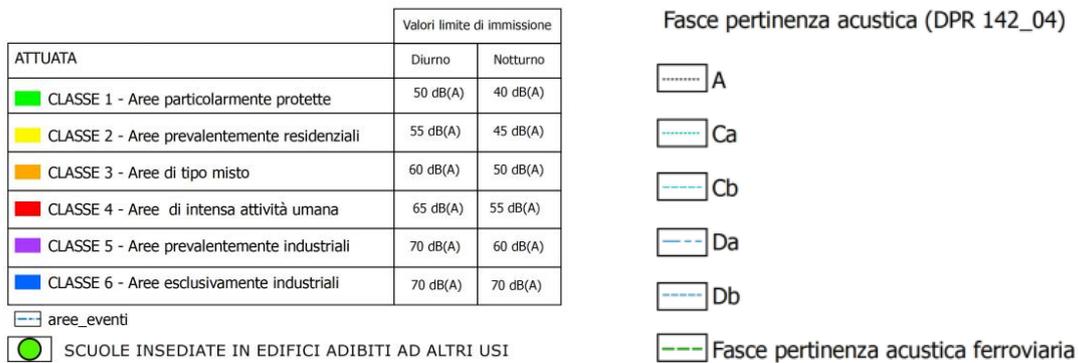


Figura 69: estratto zonizzazione acustica di Sassuolo

Al fine di determinare il livello di rumorosità presente attualmente nell’area sono state effettuate 3 misure di lunga durata nelle giornate a cavallo tra il 28 e il 29 giugno 2021. I rilievi sono stati eseguiti a 4 m di altezza e a più di 1 m da superfici riflettenti: ad oggi la rumorosità ambientale dell’area rappresentata sostanzialmente dal traffico veicolare di via Pia e via Peschiera. A riferimento per il posizionamento del punto di misura si veda l’immagine successiva.



Figura 70: mappa con indicazione dei ricettori e dei campionamenti

Nella tabella sottostante sono indicati i risultati delle misurazioni fonometriche nei periodi diurno e notturno.

posizione	LAeq TR diurno (dBA)	LAeq TR notturno (dBA)
CC1	55,0	50,7
CC2	52,3	48,0
CC3	57,5	49,6

Tabella 3: Esito delle rilevazioni fonometriche di lunga durata

Il rilevamento CC1 ha consentito di rilevare la rumorosità di via Pia mentre il CC3 ha consentito di rilevare la rumorosità di via Peschiera. La posizione CC2 rappresenta la rumorosità di fondo dell’area che, come si vedrà grazie alla taratura acustica svolta per il sito studiato, è dovuta alla rumorosità dei due assi circostanti, rappresentano il traffico diretto alle palazzine residenziali un contributo del tutto trascurabile.

Tramite software previsionale è stato poi ricreato il modello tridimensionale dell’area interessata dagli effetti della realizzazione del progetto, son state simulate le sorgenti presenti ed è stata effettuata la taratura del modello così realizzato tramite l’utilizzo delle misure di lunga durata.

Si è proceduto successivamente all’inserimento dell’edificio in progetto compreso delle proprie emissioni sonore, come impianti, traffico aggiuntivo e rumorosità delle persone sulla terrazza a sud e a nord del ristorante e si è effettuata una nuova simulazione.

Come descritto nel paragrafo relativo al traffico e mobilità non si evidenziano particolari incrementi di traffico indotti dalla realizzazione del parcheggio, che non potrà far altro che assorbire dei flussi oggi transitanti su via Pia. Questo si traduce dal punto di vista acustico in una invarianza rispetto ai livelli ambientali esistenti, che risultano lungo via Pia particolarmente significativi data anche la prossimità a via Radici in Monte. Nessun impatto significativo si rileva quindi in relazione al traffico indotto previsto, risultando il clima acustico sostanzialmente invariato rispetto allo stato attuale.

In relazione all’attività del ristorante si è proceduto ad un dimensionamento di massima, che dovrà essere maggiormente dettagliato nel proseguo della progettazione. Per la parte impiantistica è stata prevista una pannellatura acustica a schermatura degli impianti di climatizzazione con l’intento di mitigare gli impatti verso le abitazioni circostanti. Al contempo per la rumorosità antropica si prevede una fruizione delle terrazze da parte di persone con moderata emissione rumorosa, ovvero con clientela pacata nei modi, onde evitare fenomeni di urla e schiamazzi, tenuto conto della bassa rumorosità residua dell’area

5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Per la valutazione degli effetti ambientali si prende a riferimento lo schema strutturale delle schede di ambito presenti all’interno del rapporto di Valsat del POC 2018 del Comune di Sassuolo.

La parte iniziale descrittiva si ritiene assolta nei capitoli precedenti.

5.1 VALUTAZIONI DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

All’interno della relazione di Valsat viene proposta una valutazione sviluppata in termini tabellari, *“tesa ad individuare le criticità derivanti dall’ipotesi progettuale presentata. La valutazione, suddivisa per componenti ambientali, mette in luce gli impatti attesi e le possibili misure di mitigazione attuabili all’interno del contesto d’intervento, al fine di consentire la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla situazione esistente.”*

Nel seguito viene riproposta tale tipo di valutazione tenendo in considerazione non solo lo stato di fatto ma anche gli interventi previsti dalla pianificazione nell’area e quelli in progetto. Infatti si ricorda che nel sub ambito b1-ex magazzini comunali è previsto un *“Progetto di riqualificazione degli ex magazzini comunali attraverso un intervento di ristrutturazione edilizia con vincolo di conservazione con funzioni di terziario direzionale commercio al dettaglio pubblici esercizi servizi alla persona e all’impresa, artigianato di produzione e riqualificazione definite dal PS pe l’intero ambito”* *“in caso di realizzazione del mercato coperto, è ammessa la ulteriore copertura degli spazi compresi fra i corpi di fabbrica mediante strutture in ferro e vetro”*.

Componente ambientale	Impatti attesi	Misure di mitigazione
Aria	<p>Le emissioni nell’area dovute alla realizzazione del parcheggio multipiano saranno solamente di due tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emissione di polveri in fase di cantiere (transitorie) • impianti termici (caldaie) e meccanici a servizio dei locali (ricambi d’aria) <p>L’impianto di riscaldamento / raffrescamento sarà realizzato con pompe di calore. Tali incrementi, essendo questi assimilabili a normali impianti industriali già presenti in altri edifici della zona, risultano altresì inferiori rispetto al progetto previsto di riqualificazione degli ex magazzini comunali come terziario direzionale che avrebbe previsto edifici completamente condizionati. Allo stesso modo è previsto un incremento locale del traffico dovuto al numero di utenti che entreranno nel parcheggio e nel ristorante, questo però comporterà un miglioramento del traffico nell’area dovuto alla</p>	<p>Sulla copertura è prevista l’installazione di un impianto fotovoltaico per compensare i consumi di parcheggio e ristorante. Per il riscaldamento invernale /raffrescamento estivo delle aree del ristorante saranno utilizzate pompe di calore. Nella fase di cantierizzazione e nuova costruzione dovranno essere poste in atto tutte le cautele necessarie, quali ad es: bagnatura dei piazzali, volte alla riduzione dell’emissione di polveri.</p>

Componente ambientale	Impatti attesi	Misure di mitigazione
	<p>ricerca di un posto auto ed è comunque significativamente inferiore a quanto prevedibile con la realizzazione di un comparto terziario /commerciale nell’area in oggetto.</p>	
<p>Acqua</p>	<p>La realizzazione del parcheggio multipiano non prevede la presenza di particolari lavorazioni che richiedono consumi di acqua: il parcheggio è dotato di soli servizi igienici mentre il ristorante possiede anche una cucina.</p> <p>Anche gli scarichi rimarranno sostanzialmente invariati (sempre ad eccezione dei due servizi igienici, che essendo l’area densamente urbanizzata, non presentano un incremento significativo delle utenze presenti) in quanto la superficie interessata dal progetto è già ad oggi totalmente impermeabile.</p>	<p>Verrà applicato il principio di attenuazione idraulica come previsto da Hera nella gestione delle acque (vedi relazione di varianza idraulica allegata)</p> <p>Verrà realizzata una nuova tratta di condotta fognaria eliminando le due tratte presenti al di sotto dei magazzini esistenti</p> <p>Verrà realizzato un nuovo collegamento viario tra via Pia e Via San Martino realizzando il tombamento del canale Modena: sono in corso consultazioni con il gestore del servizio per determinare i dettagli.</p>
<p>Suolo e sottosuolo</p>	<p>La realizzazione degli interventi all’interno del sub ambito b1-ex magazzini comunali non determinerà rispetto allo stato di fatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • consumo di suolo libero; • incremento di aree impermeabilizzate. <p>In quanto l’area da costruire risulta già ad oggi completamente ricoperta da edifici esistenti e strade asfaltate. In base alle valutazioni sulle caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrologiche del sito, non si riconoscono controindicazioni alla impostazione del nuovo assetto urbanistico dell’area in esame o si rileva la necessità di strutture di fondazione particolari.</p>	<p>La proposta progettuale prevede la realizzazione di una fascia a verde di contorno al palazzo in progetto che anche se di limitate dimensioni va ad aumentare l’area impermeabile nella zona.</p>
<p>Patrimonio Storico culturale e paesaggistico</p>	<p>Il progetto proposto nel sub ambito b1 ex magazzini comunali non coinvolge nessun edificio storico o di interesse storico o sottoposto a altro vincolo di tutela. L’area in oggetto non rientra neppure in altre zone di tutela paesaggistica di cui all’art. 142 del D.lgs. 42/2004, o in aree tutelate dal punto di vista naturalistico. L’ipotesi progettuale presentata l’inserimento di una area verde intorno all’edificio e una particolare configurazione dell’ultimo piano in cui sarà posizionato il ristorante.</p>	<p>L’intervento proposto prevede la realizzazione del collegamento della strada esistente con Via San Martino, nel realizzare il collegamento il committente si farà carico di demolire anche la torre piezometrica pericolante presente su via San Martino e il fabbricato denominato ex stamperia presente sempre nella medesima area.</p>

Componente ambientale	Impatti attesi	Misure di mitigazione
<p>Inquinanti fisici e salute umana</p>	<p>L’insediamento del progetto all’interno del sub ambito b1-ex magazzini comunali, non determina un aumento significativo del traffico nell’area, traffico che rappresenta l’unica sorgente rumorosa di rilievo. Saranno invece inserite sorgenti quali gli impianti sul tetto dell’edificio e la rumorosità dovuta ai clienti del ristorante che frequentano le terrazze. Saranno comunque adottate tutte le misure per mantenere i limiti conformi alla norma.</p> <p>Il progetto potrà comportare inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un incremento della produzione di rifiuti relativo alla sola presenza del ristorante; - un incremento dei consumi energetici, correlato principalmente agli impianti di riscaldamento e condizionamento, oltre che ai sistemi di illuminazione; - un incremento delle fonti d’inquinamento luminoso. <p>Questo sempre e solo in funzione dello stato di fatto e non del progetto di riqualificazione degli ex magazzini comunali come polo commerciale che prevedendo la realizzazione di attività terziarie avrebbero generato un quantitativo maggiore sia di rifiuti che inquinamento luminose e maggiori consumi di energia.</p>	<p>Il sistema di riscaldamento/ Raffrescamento previsto è ad alta efficienza al fine di ridurre i consumi energetici e migliorare la qualità delle emissioni rilasciate in atmosfera. È prevista l’installazione di un parco fotovoltaico sulla parte di copertura non occupata dal ristorante.</p> <p>I nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, dovranno essere eseguiti a norma antinquinamento luminoso e ridotto consumo energetico, come prescritto dall’art. 116bis del RUE.</p> <p>Gli interventi previsti rispettano i limiti di inquinamento acustico definiti dalla specifica zonizzazione. In allegato è riportata la Relazione previsionale di impatto acustico.</p>

6 CONCLUSIONI

Il presente Studio di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale accompagna la proposta di variante urbanistica relativa al progetto del nord ovest Parking Sassuolo – parcheggio multipiano da realizzarsi nel centro abitato del Comune di Sassuolo, avviata in conformità alle disposizioni di cui all’art. 53 della LR 24/2017 relative al Procedimento Unico. Il progetto prevede la realizzazione di un parcheggio da più di 200 posti da realizzarsi in parte dell’ambito AR1d. In particolare la variante urbanistica proposta riguarda solamente il sub ambito b1- EX MAGAZZINI COMUNALI ubicato tra Via Pia e via Peschiera.

L’analisi condotta consente di affermare che la realizzazione di quanto in oggetto:

- non comporterà cambiamenti in aree naturali sottoposte a tutela o vincolo, aree di interesse storico, ecc.;
- andrà ad incidere solo sulla rete adiacente al sub-ambito in oggetto migliorando presumibilmente la situazione generale dell’area diminuendo i transiti delle persone in cerca di parcheggio;
- non implicherà un aumento della contaminazione delle acque superficiali e di quelle sotterranee;
- non determinerà rilevanti alterazioni all’assetto territoriale o al sottosuolo;
- non determinerà il superamento dei limiti acustici fissati dalla legislazione vigente;
- non comporterà un impatto paesaggistico significativo essendo un fabbricato posto in un’area già densamente edificata;
- l’area su cui si vuole realizzare l’edificio è un’area già impermeabilizzata senza caratteristiche di naturalità se non relativa a qualche pianta spuntata tra edifici abbandonati, parte dell’area circostante sarà dedicata ad area verde.

Si può pertanto in conclusione affermare che il progetto NORD OVEST PARKING SASSUOLO e contestuale variante urbanistica non comporterà effetti negativi né sull’ambiente circostante studiato, né sui ricettori sensibili localizzati in prossimità dell’area.