



Comune di Buccinasco

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BUCCINASCO

RAPPORTO AMBIENTALE – PROPOSTA

Valutazione Ambientale Strategica

Allegato – Quadro conoscitivo ambientale

MARZO 2021

AMBIENTEITALIA
we know green

Sistema di gestione per la qualità certificato da DNV
UNI EN ISO 9001:2015
CERT-12313-2003-AQ-MIL-SINCERT

Sistema di gestione ambientale certificato da DNV
UNI EN ISO 14001:2015
CERT-98617-2011-AE-ITA-ACCREDIA

Progettazione ed erogazione di servizi di ricerca, analisi, pianificazione e consulenza nel campo dell'ambiente e del territorio

**Comune di Buccinasco**

Via Roma n. 2, Buccinasco (MI)

Autorità procedente

Settore Urbanistica

Ing. Daniela Sergio

Autorità competente per la VAS

Settore Ambiente

Dott.sa Rossana Gnasso

Il Progettista

Ing. Daniela Sergio

Ufficio di Piano

Dott. P.T. Marcello Ferreri; Arch. Chiara Garavaglia

Ing. Maurizio Strano; Dott.ssa P.T. Marisilvia Agresta

Società responsabile della redazione del documento

AMBIENTE ITALIA S.R.L.
Via Carlo Poerio 39 - 20129 Milano
tel +39.02.27744.1 / fax +39.02.27744.222
www.ambienteitalia.it
Posta elettronica certificata:
ambienteitaliasrl@pec.ambienteitalia.it

Redazione	Mario Miglio, Gerardo Mauro
Revisione	Mario Miglio
Approvazione	Teresa Freixo Santos, Mario Zambrini
Documento	
Codice	19V026
Versione	01
Data	Marzo 2021



Sommario

1. PREMESSA	5
1.1 Contenuti e struttura del documento	5
2. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE	7
2.1 Aria	7
2.1.1 Qualità dell'aria – Inquinanti atmosferici.....	7
2.1.2 Emissioni – Inquinanti atmosferici	13
2.2 Cambiamenti climatici.....	19
2.2.1 Scenari climatici	19
2.2.2 Emissioni di gas serra	24
2.3 Acqua	26
2.3.1 Corpi idrici superficiali	26
2.3.2 Corpi idrici sotterranei	30
2.4 Suolo	36
2.4.1 Rischio idraulico e rischio idrogeologico.....	36
2.4.2 Siti contaminati e bonificati	36
2.4.3 Aree estrattive.....	39
2.4.4 Qualità agricola del suolo e utilizzi agricoli.....	39
2.4.5 Usi del suolo, suolo urbanizzato e urbanizzabile	46
2.5 Biodiversità.....	50
2.5.1 Aree protette e Rete Ecologica Regionale	50
2.5.2 Vegetazione	52
2.5.3 Fauna.....	55
2.6 Patrimonio culturale	58
2.6.1 Beni architettonici e archeologici	58
2.6.2 Beni paesaggistici	60
2.7 Popolazione - Salute.....	62
2.7.1 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	62
2.7.2 Campi elettromagnetici	63
2.7.3 Gasdotti	66
2.7.4 Gas radon.....	66



2.7.5 Rumore	66
2.7.6 Inquinamento luminoso	70
2.8 Rifiuti	71
2.8.1 Produzione dei rifiuti urbani	71
2.8.2 Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	72
2.8.3 Smaltimento dei RU e impianti di trattamento	75
2.9 Mobilità	78
2.9.1 Infrastrutture viarie	78
2.9.2 Servizio di trasporto pubblico	78
2.9.3 Spostamenti	79
2.9.4 Incidentalità stradale	79
2.9.5 Rete ciclabile	79



1. PREMESSA

1.1 Contenuti e struttura del documento

Il presente documento costituisce allegato del Rapporto ambientale del PGT 2021 e contiene il quadro conoscitivo ambientale.

Gli aspetti trattati corrispondono a quelli indicati nella direttiva europea e nella normativa nazionale sulla VAS per l'analisi degli effetti e la valutazione degli impatti.

Si considerano, quindi, le componenti ambientali (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora e fauna), il patrimonio culturale (architettonico, archeologico e paesaggistico) e la popolazione, correlata alla salute umana, come indicati alla lettera f) dell'allegato VI del D.lgs 152/2006.

Al contempo, si tiene conto di quanto richiesto, in sede di scoping, da Arpa Lombardia, per approfondire l'analisi dello stato dell'ambiente, con l'aggiunta di ulteriori fattori d'interesse, quali rumore, radiazioni, inquinamento luminoso, rifiuti, mobilità e trasporti.

Tali aspetti sono rappresentati, ove fattibile, mediante il ricorso a indicatori in grado di rappresentare efficacemente lo scenario attuale ma anche di fare emergere le eventuali tendenze passate e delineare scenari futuri.

Nella successiva tabella si riportano a sintesi le informazioni con un giudizio, per ogni indicatore, sullo stato attuale e su quello prevedibile come scenario tendenziale.



Valutazione dello stato attuale	Valutazione della tendenza attuale e futura (scenario tendenziale)
Condizione negativa	^ Miglioramento
Condizione intermedia	v Peggioramento
Condizione positiva	= Stabile
?? Condizione non definibile	? Non definibile

Aspetto - Indicatore	Valutazione		
Qualità dell'aria - biossido di azoto		^ - ^	Rispetto dei limiti e diminuzione quantità
Qualità dell'aria - monossido di carbonio		^ - ^	Rispetto dei limiti e diminuzione quantità
Qualità dell'aria – polveri sottili		v - v	Superamento dei limiti
Qualità dell'aria – ozono		v - v	Superamento dei limiti
Emissioni – monossido di carbonio		= - =	Relativamente stabile
Emissioni – ossidi di azoto		^ - ^	Riduzione delle quantità
Emissioni – polveri sottili		= - ?	Relativamente stabile
Cambiamento climatico – temperatura		v - v	Aumento e ondate di calore
Cambiamento climatico – rilascio di gas serra		? - ?	Aumento emissioni climalteranti
Qualità dell'acqua – risorse idriche superficiali		^ - ^	Stato buono
Qualità dell'acqua – risorse idriche sotterranee		v - v	Stato non buono
Dotazione reti per il ciclo delle acque		= - =	Buona copertura - assenza separazione
Rischi idraulici e idrogeologici		= - =	Assenza di rischi
Attività estrattive		= - =	Assenza di cave
Siti contaminati		^ - ?	Presenza di siti da bonificare
Qualità agricola del suolo		= - =	Buona capacità d'uso e valore alto
Utilizzo e consumo del suolo		= - =	Alta urbanizzazione
Aree verdi urbane		^ - ?	Alta dotazione

Aspetto - Indicatore	Valutazione		
Aree protette		= - =	Incidenza ed estensione significativa
Vegetazione naturale		= - =	Aree di bosco poco estese e con alloctone; vegetazione dei fontanili
Fauna terrestre		= - =	Specie generaliste
Avifauna		^ - =	Specie d'interesse
Beni architettonici tutelati		= - =	Medio stato di conservazione
Beni paesaggistici tutelati		= - =	Incidenza territoriale significativa
RIR		= - =	Assenza di impianti a rischio
CEM		= - =	Esposizione potenziale contenuta
Rumore		= - =	Assenza esposizione significativa
Radon		= - =	Esposizione non rilevante



2. QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

2.1 Aria

2.1.1 Qualità dell'aria – Inquinanti atmosferici

Il Comune di Buccinasco ricade, come stabilito dalla D.G.R. n. 2605 del 30.11.2011, nell'Agglomerato Urbano di Milano.

Nel territorio comunale non sono presenti centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria; per ovviare a questa mancanza, al fine di fornire comunque indicazioni sulla qualità dell'aria, si utilizzano i dati della centralina ubicata nel confinante comune di Corsico (anch'essa facente parte dell'Agglomerato Urbano di Milano), che monitora gli inquinanti NO₂, CO, O₃ (SO₂ non è rilevato ma è ormai considerato un inquinante meno significativo per le aree urbane grazie al miglioramento della qualità dei carburanti). Per quanto riguarda i parametri particolato fine e ultrafine aerodisperso (PM10 e PM2,5) si utilizzano i dati ricostruiti mediante modellizzazione dall'ARPA Lombardia, non essendo presenti centraline dotate di campionatori adatti nelle vicinanze di Buccinasco, appositamente rielaborati per calcolare la media annuale e il numero degli sforamenti della soglia di legge.

La centralina fissa per il monitoraggio della qualità dell'aria sita in Corsico, appartenente alla rete di rilevamento regionale, si trova in una zona "urbana" ed è distinta come di "traffico", essendo ubicata in una posizione fortemente influenzata dal traffico veicolare.

Per avere un quadro sull'inquinamento atmosferico di fondo si utilizzano invece i dati della centralina sita in Lacchiarella, ubicata in zona "suburbana" e distinta come "fondo".

I dati, per quanto riguarda le centraline, sono tratti dai Rapporti sulla Qualità dell'Aria, redatti, annualmente, per il territorio della Provincia di Milano, da ARPA Lombardia.

Biossido di azoto (NO₂)

Il quadro dei valori nel periodo 2010-2017 evidenzia, per quanto riguarda i dati della centralina di Corsico, e pur con alcune oscillazioni, una progressiva diminuzione delle concentrazioni medie annuali che dai 69 µg/m³ del 2011 scendono a meno di 50 µg/m³ nel biennio 2016-2017. In particolare, dal 2014 è diminuito anche il numero dei superamenti del limite orario, con un lieve innalzamento, però, nel 2017, comunque senza superare il limite di legge dei 18 annuali. In tutto il periodo analizzato, le concentrazioni medie annuali sono sempre superiori al valore limite giornaliero fissato dalla legge (40 µg/m³).

I dati della centralina di Lacchiarella sono entro i limiti, una situazione attesa, considerando che l'NO₂ è un inquinante dovuto principalmente al traffico veicolare e al riscaldamento domestico, tipico, quindi, di aree urbane.

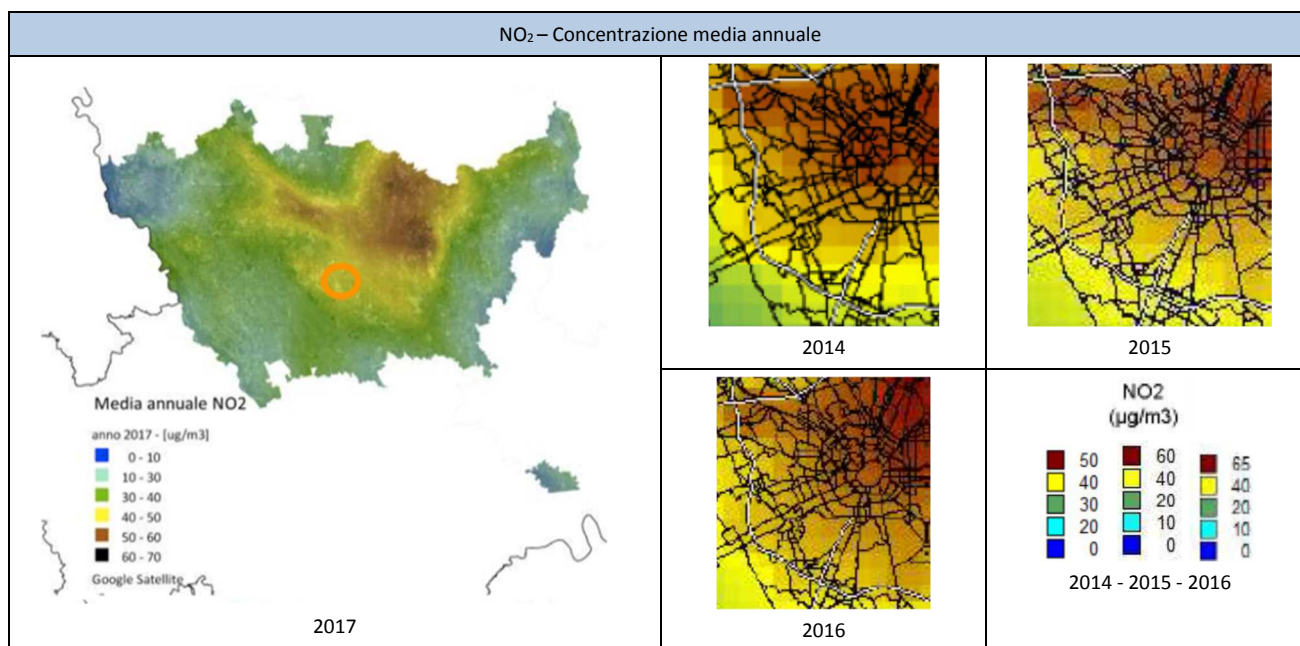
Tipo di limite (D.lgs 155/2010)	Limite
Limite orario LO	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte all'anno
Limite giornaliero	40 µg/m ³

Centralina di monitoraggio di Corsico								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Media annuale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	52	69	61	59	54	53	46	48
Numero di superamenti LO	1	41	17	23	0	1	1	9

Centralina di monitoraggio di Lacchiarella								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Media annuale $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32	34	34	35	31	30	32	33
Numero di superamenti LO	0	0	0	0	0	0	0	0

ARPAL mette a disposizione una serie di mappe, ottenute mediante modellistica, della distribuzione spaziale, nel territorio della Città Metropolitana di Milano, delle concentrazioni medie annuali degli inquinanti che mediamente superano le soglie (NO_2 , O_3 , PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$), incluso, quindi, il biossido di azoto.

Nella mappa, riportata nel successivo riquadro, è rappresentata la distribuzione spaziale della media annuale nell'anno 2017 della concentrazione di NO_2 . Il Comune di Buccinasco è situato in una fascia di transizione tra la zona in rosso, con valori di $50\text{-}60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, quelli più elevati che interessano la città di Milano e più in generale la conurbazione con maggiore densità di edificato, e la zona in verde, con valori di $30\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, prevalentemente associata al territorio agricolo.



Il confronto tra le mappe degli anni più recenti (2014-16), tenendo conto delle differenze nella ripartizione di valori tra le classi, consente di notare che la situazione di Buccinasco è sostanzialmente invariata; indicativamente, la porzione urbana a nord della Tangenziale si colloca tra la quarta e la quinta classe, quelle con i valori maggiori, mentre la parte a sud della Tangenziale, quella rurale, si associa alla quarta classe ma sui livelli inferiori della stessa.



Ozono (O₃)

Il quadro dei valori della concentrazione media annuale, nel periodo 2008-2016, riferita ai dati della centralina di Corsico, presenta una relativa oscillazione, all'interno di una fascia indicativamente tra 40 e 50 µg/m³.

Negli ultimi due anni il numero di superamenti del valore obiettivo è salito oltre il limite di legge; inoltre, il livello della soglia d'informazione di 180 µg/m³ è stato superato per più giorni. Solo nel 2017 è stata superata la soglia AOT40, indicata come valore limite affinché la quantità di O₃ presente nell'atmosfera non danneggi la vegetazione.

I valori registrati dalla centralina di Lacchiarella sono molto più alti, nonostante questa sia posizionata in una zona di "Fondo"; considerando che O₃ è un inquinante secondario, che deriva da ossidi di azoto e composti organici volatili (VOC), molto probabilmente, tale situazione è dovuta a una condizione atmosferica particolare.

Tipo di limite (D.lgs 155/2010)	Limite
Valore obiettivo VO	120 µg/m ³ media mobile su 8 ore da non superare più di 25 volte all'anno come media degli ultimi 3 anni
Soglia di informazione SI	180 µg/m ³ media oraria
Soglia di allarme SA	240 µg/m ³ media oraria
Protezione della vegetazione	18.000 µg/m ³ h, come media sui 5 anni (AOT40 da maggio a luglio)

Centralina di monitoraggio di Corsico								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Media annuale µg/m ³	41	38	37	35	34	40	44	49
Numero di superamenti VO	27	26	20	14	12	19	29	44
Numero superamenti SI	2	1	0	0	0	0	5	6
Numero superamenti SA	0	0	0	0	0	0	0	0
AOT40 µg/m ³ h	17501	15961	16532	16184	13955	13720	14998	18543

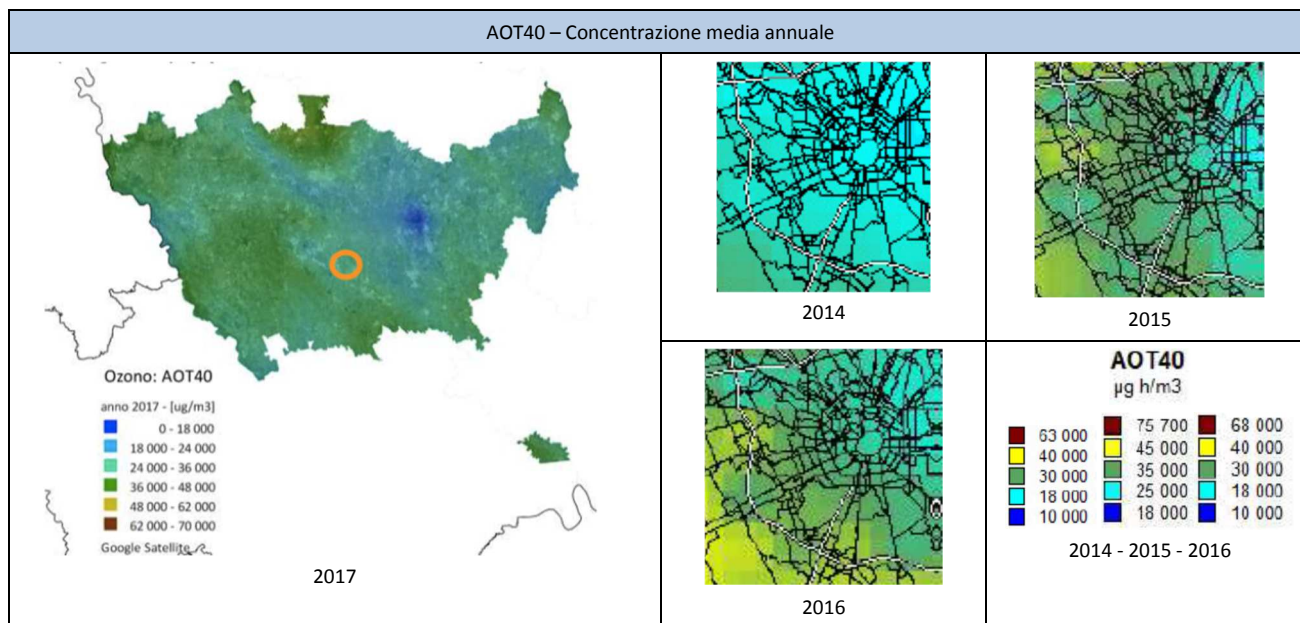
Centralina di monitoraggio di Lacchiarella								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Media annuale µg/m ³	41	38	37	35	34	40	44	48
Numero di superamenti VO	77	74	61	64	60	55	55	62
Numero superamenti SI	4	5	3	4	6	9	6	5
Numero superamenti SA	0	0	0	0	0	0	0	0
AOT40 µg/m ³ h	40687	32707	31398	32378	29030	27942	32287	29991

La mappa prodotta da ARPA Lombardia, sulla distribuzione spaziale provinciale della media annuale del 2017 di AOT40, consente di osservare che la situazione si equalizza per tutta la zona della Città Metropolitana, non solo sull'agglomerato urbano di Milano, e che, in generale, si tratta di valori decisamente sopra i livelli di soglia.

Essenzialmente, rispetto agli ossidi di azoto, l'ozono ha origini più ubiquitarie: esso è un inquinante di tipo secondario con precursori emessi dal traffico veicolare, da processi industriali (centrali termoelettriche, solventi, industrie di vario tipo) e addirittura da processi naturali (terpeni, VOC molto reattivi emessi dai boschi).

Inoltre, la concentrazione di Ozono è molto influenzata dalle condizioni climatiche, essendo la sua formazione favorita dalle alte temperature (la radiazione solare dà il via alle reazioni che formano questo inquinante): nei periodi primaverili-estivi, in particolare di alta pressione, la sua concentrazione è massima. Proprio l'aumento delle temperature, presumibilmente unito alla quasi assenza di anidride solforosa (SO_2) che reagiva con l'ozono abbassando i suoi livelli, è causa di un sostanziale trend in aumento della concentrazione di O_3 in atmosfera.

Nella mappa, riportata nel successivo riquadro, il Comune di Buccinasco, con riguardo all'anno 2017, è situato in una zona di transizione tra la classe 24-36.000 (celeste) e la classe 36-48.000 (verde), quest'ultima in generale associata alle zone agricole e a maggiore copertura boschiva.



Il confronto tra le mappe degli anni più recenti (2014-16) consente di notare uno slittamento, per il territorio di Buccinasco, su valori leggermente più alti, indicativamente nella fascia di 30.000-40.000, con una leggera differenza tra l'area agricola a sud della Tangenziale e quella urbanizzata a nord, la prima con maggiori concentrazioni.

Monossido di Carbonio (CO)

I valori di Monossido di carbonio, con riferimento ai dati della centralina di Corsico, sono in costante calo e già dal 2010 non rappresentano un particolare problema; non si registrano, salvo un solo caso nel 2016, superamenti del limite giornaliero.

Nella centralina di Lacchiarella non sono presenti analizzatori di Monossido di Carbonio.

Tipo di limite (D.lgs 155/2010)	Limite
Limite giornaliero	10 mg/m ³ come media mobile di 8 ore

Centralina di monitoraggio di Corsico								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Max media 8h mg/m ³	3.6	4.2	3.3	3.3	2.6	2.5	2.6	2.7
Numero di superamenti	0	0	0	0	0	0	1	0



Particolato atmosferico aerodisperso

Il PM è una miscela di particelle solide e liquide (particolato) di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni che si trovano in sospensione nell'aria e si distinguono, per valutare l'impatto sulla salute umana, il PM10, che corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm, e il PM 2,5, con particelle del diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm.

Per la salvaguardia della salute umana il D.lgs 155 del 13.8.2010 stabilisce i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM10 e introduce, per la prima volta, un valore limite per il PM2.5, pari a 25 µg/m³, rispetto al quale la concentrazione media in aree urbane deve diminuire nel triennio 2018-20, rispetto al 2008-10, anche laddove i valori sono inferiori a quello limite.

Tipo di limite (D.lgs 155/2010)	Limite
PM10 Limite giornaliero LG	50 µg/m ³ da non superare più di 35 giorni all'anno
PM10 Limite annuale	40 µg/m ³
PM2,5 Limite annuale	25 µg/m ³ (dal 2015)

Le centraline di Corsico e di Lacchiarella non rilevano il PM ma sono disponibili i dati ottenuti da modellistica di ARPA Lombardia, che riguardano anche il territorio del Comune di Buccinasco.

I valori ottenuti con la modellistica si aggirano intorno ai valori di soglia, con un numero di superamenti molto grande per tutti gli anni analizzati (particolarmente alti nel 2015 e nel 2017). I valori simulati non si discostano dai valori reali ottenuti dalle centraline con campionatori di particolato presenti nell'area urbana di Milano.

L'anno 2017 (così come lo è stato, in maniera minore, il 2015) è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti, in particolare durante i mesi di gennaio e di ottobre quando a Milano sono caduti rispettivamente solo 6 mm e 10 mm di pioggia mensile cumulata, i valori più bassi degli ultimi 10 anni.

Valori da modellistica – PM10								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Media annuale µg/m ³	/	45	42	37	34	40	33	38
Numero superamenti LG	/	114	98	74	63	96	60	93

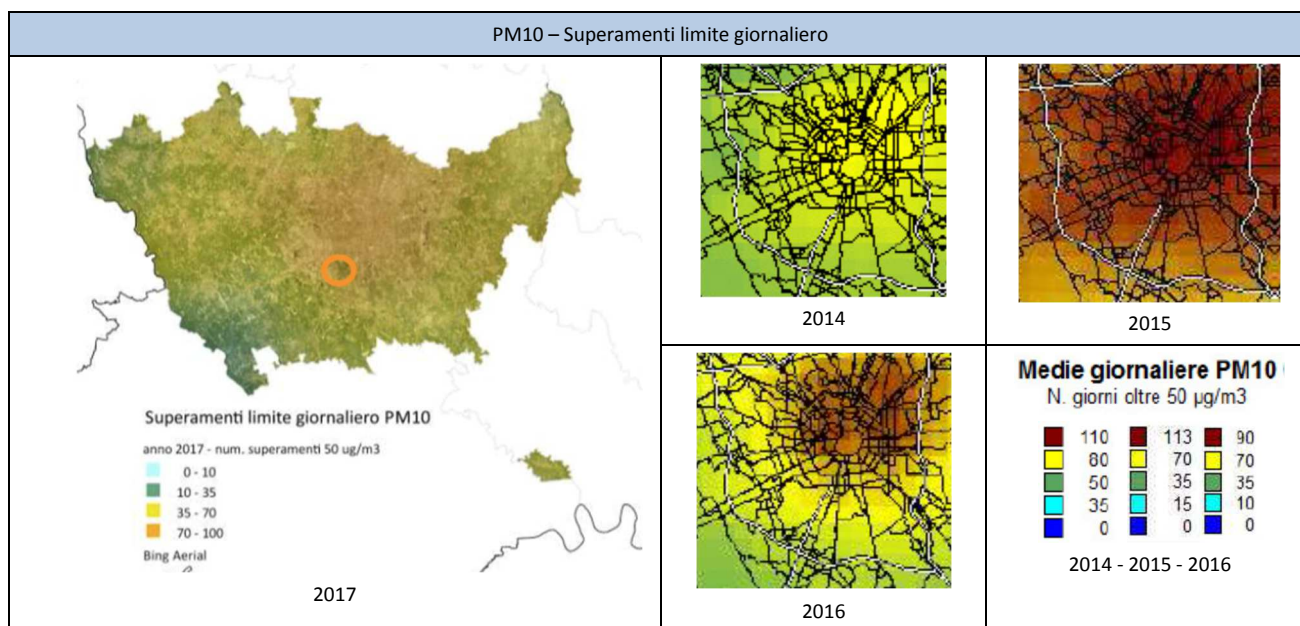
Valori da modellistica – PM 2,5								
Parametro	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Media annuale µg/m ³	/	/	/	/	/	/	27	29

Le mappe della distribuzione spaziale provinciale, prodotte da ARPA Lombardia, riguardano la media annuale di PM10 e PM2,5 e quella per i superamenti del limite giornaliero di PM10.

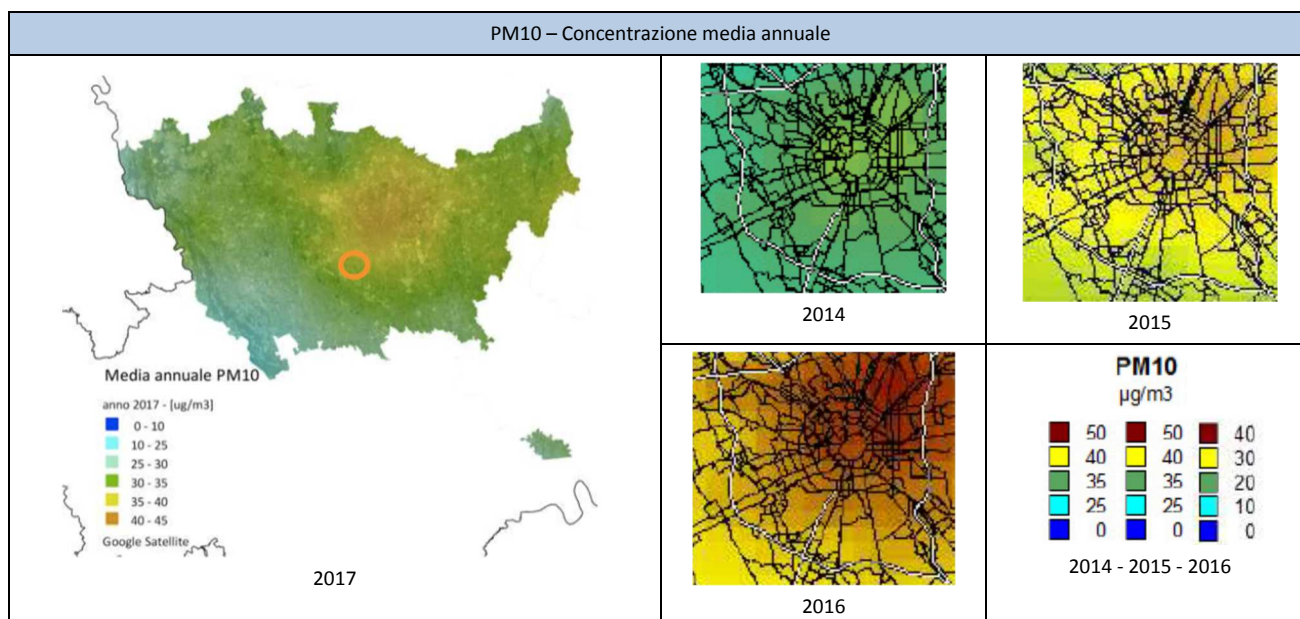
La situazione provinciale per superamenti e media di PM10 e media di PM2,5, ricorda molto quella del biossido di azoto, e conferma che anche la concentrazione di particolato è fortemente influenzata dal traffico veicolare.

L'estensione a tutta la provincia metropolitana può essere spiegata con la differenza tra questi tipi d'inquinanti rispetto al biossido di azoto, inquinanti che nelle condizioni di stabilità atmosferica e bassa piovosità tipiche della Pianura Padana sono molto più difficili da rimuovere.

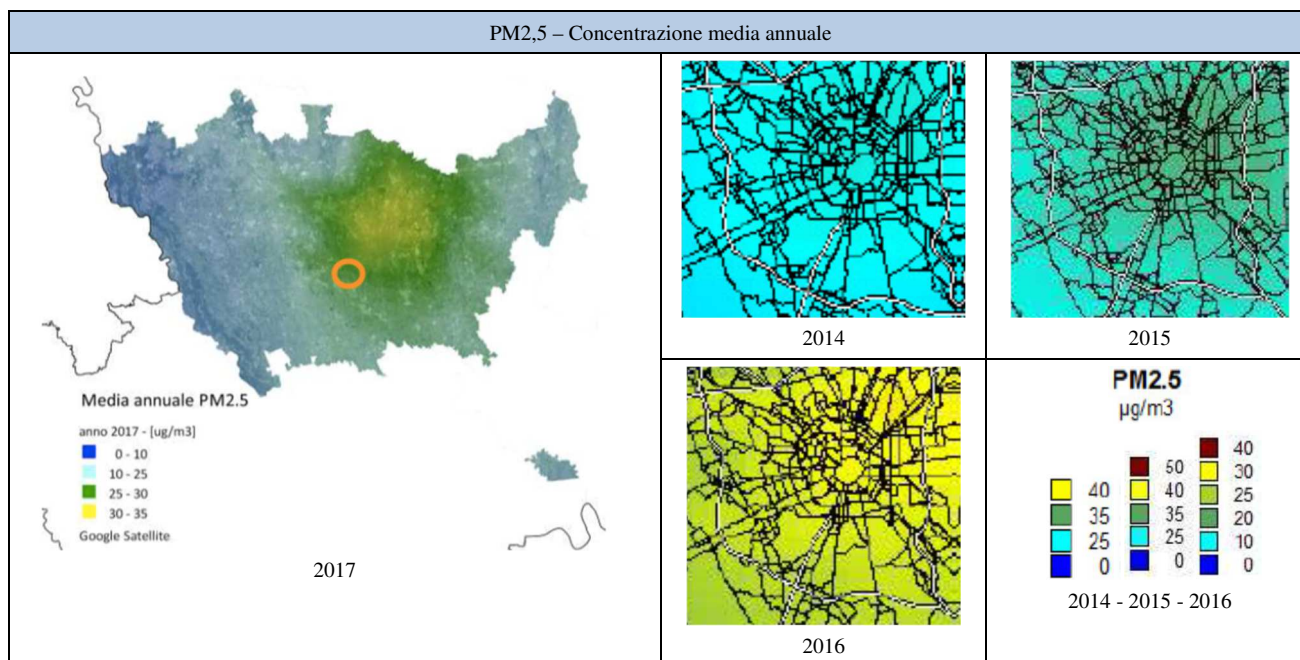
Nella mappa riferita all'anno 2017, riportata nel successivo riquadro, il Comune di Buccinasco, con riguardo al PM10, si colloca a cavallo tra la terza e la quarta classe, quindi su valori medio-alti, comunque per un numero di superamenti del limite giornaliero maggiore a quelli consentiti. Il confronto tra le mappe degli ultimi anni (2014-16), tenendo conto delle differenze nell'articolazione in classi, conferma la situazione descritta, con Buccinasco che si trova sempre nella zona con valori, per numero di giorni sopra la soglia di concentrazione da non superare, oltre a quelli annualmente ammessi, con oscillazioni significative, come prima evidenziato, da ricondurre alle condizioni metereologiche particolarmente sfavorevoli.



Per quanto attiene alla concentrazione media annuale del PM10, nel 2017 Buccinasco ricade nella zona in quinta classe, sulle sei utilizzate, con valori di 35-40 µg/m³. Il confronto con gli anni 2014-2016 conferma, da una parte, l'appartenenza alla fascia medio-alta dei valori di concentrazione, dall'altra, una relativa stabilità.



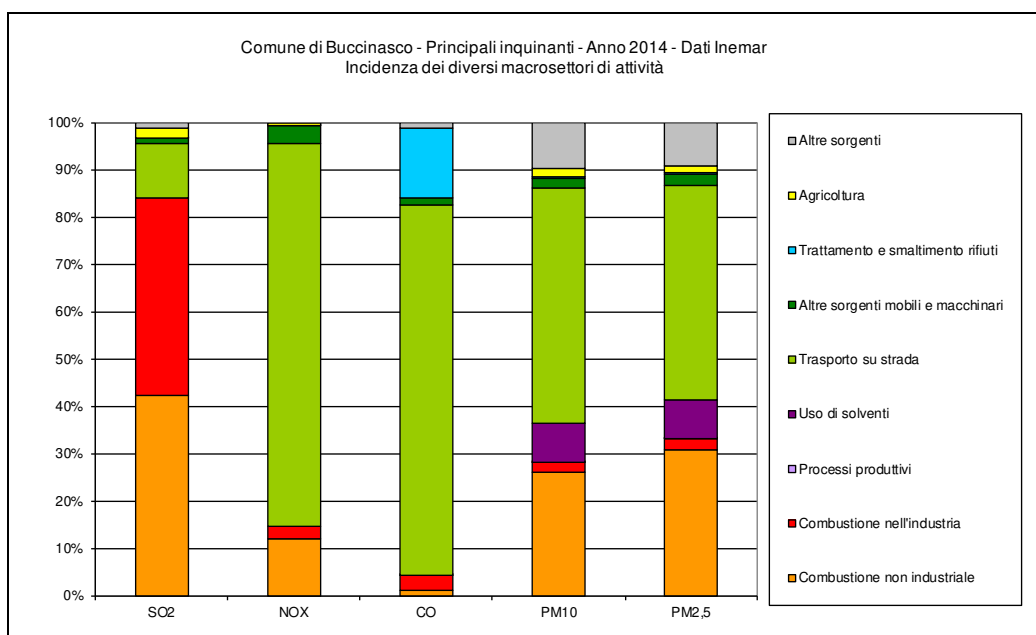
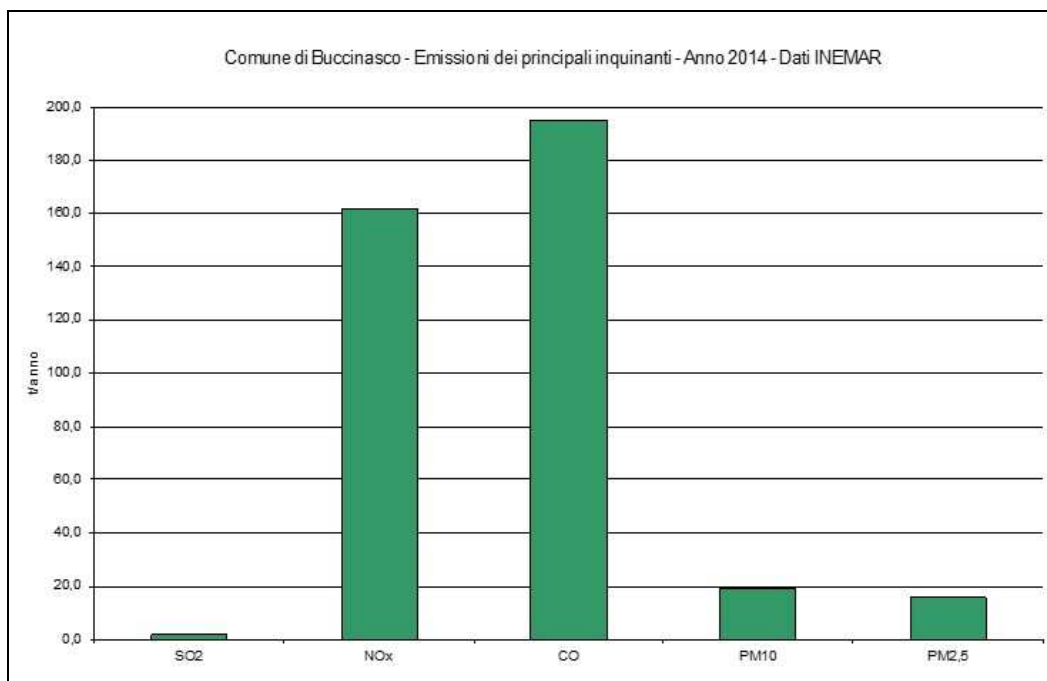
Il Comune di Buccinasco, considerando la carta che restituisce la concentrazione media annuale del PM_{2,5} nell'anno 2017, ricade nella terza classe sulle quattro utilizzate, corrispondente a quella con valori di 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; il confronto tra le restituzioni degli anni 2014-16, prestando attenzione alle differenze nel numero e ripartizione delle fasce di valori tra le classi, attesta una collocazione, per Buccinasco, sempre nella fascia tra 25 e 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, quindi nella fasce di valori medio-alta.



2.1.2 Emissioni – Inquinanti atmosferici

L'analisi delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici (biossido di zolfo (SO_2), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO) e particolato fine e ultrafine (PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$) è condotta considerando gli ultimi dati disponibili di Inemar 2014 (INventario EMISSIONI ARia), restituendo gli stessi per i valori complessivi e per quelli riferiti al tipo di vettore energetico e al macrosettore di attività.

Nel Comune di Buccinasco, nell'anno 2014, l'inquinante con la maggiore quantità emessa in atmosfera è il CO , per un valore annuale di circa 195,3 tonnellate, seguito dagli NO_x , con 162,1 tonnellate; l'apporto di PM_{10} è pari a circa 18,9 t, quello del $\text{PM}_{2,5}$ di circa 15,7 t e quello della SO_2 è di 1,8 t. Nel successivo riquadro si restituisce, con grafico, la citata situazione.

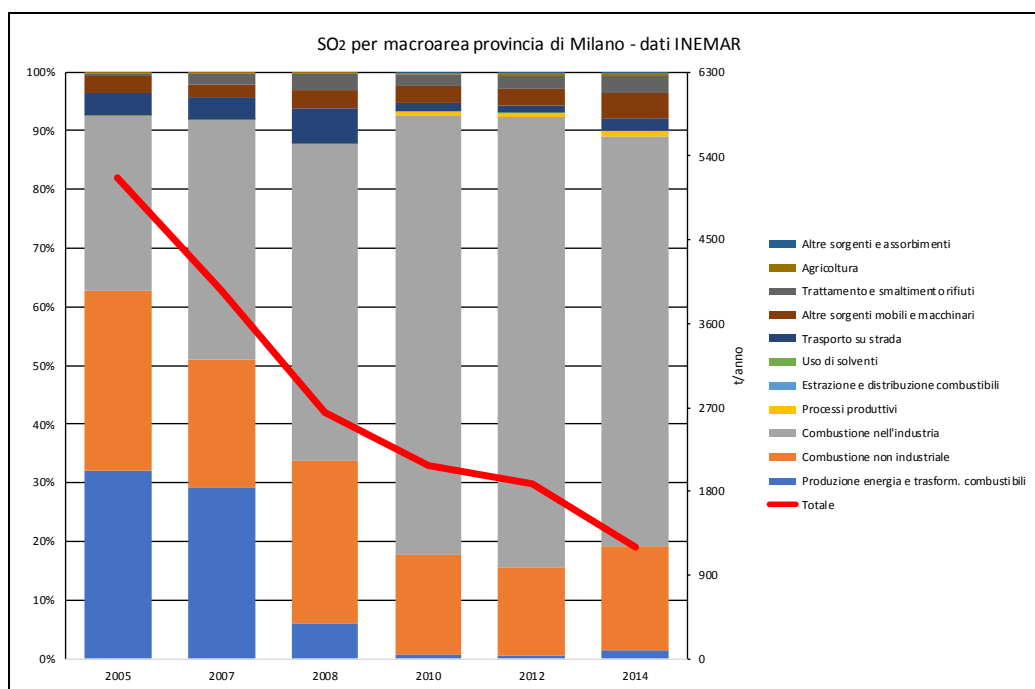


Per quanto attiene all'incidenza, nell'emissione degli inquinanti considerati, dei diversi macrosettori di attività, rappresentata nel precedente grafico, si annota quanto segue:

- il biossido di zolfo (SO₂) è rilasciato principalmente dalla combustione non industriale (42,5%) e dalla combustione nell'industria (41,5%); non trascurabile il trasporto su strada (11,8%), mentre l'agricoltura contribuisce in minima parte (2,2%);
- gli ossidi di azoto (NO_x) è generato quasi totalmente dal trasporto su strada (80,1%); per il resto dalla combustione non industriale (12%), altre sorgenti mobili e macchinari (3,8%), combustione nell'industria (2,8%) e incidenze insignificanti, inferiori all'1%, attengono alle altre voci;

- la suddivisione del monossido di carbonio (CO) per macroarea è molto simile a quella degli ossidi di azoto: esso è generato principalmente dal trasporto su strada (78,4%); significativa è in questo caso però la voce trattamento e smaltimento rifiuti (14,9%) mentre combustione nell'industria (3,1%) e non industriale (1,2%), altri sorgenti mobili e macchinari (1,3%) ed altri sorgenti (1,0%) contribuiscono in minima parte;
- il PM10 è prodotto per metà (49,9%) da trasporto su strada, per un quarto dalla combustione non industriale (26,2%); il restante deriva principalmente da altre sorgenti (9,7%) e da uso di solventi (8,1%) ed in minima parte da agricoltura (1,9%), combustione nell'industria (1,9%), altre sorgenti mobili e macchinari (1,9%);
- il PM2,5 è correlato al PM10 ed è prodotto per quasi metà (45,3%) da trasporto su strada, per quasi un terzo dalla combustione non industriale (30,9%); il restante deriva principalmente da altre sorgenti (9,0%) e da uso di solventi (8,2%) ed in minima parte da combustione nell'industria (2,3%), altre sorgenti mobili e macchinari (2,3%), agricoltura (1,6%).

Per valutare l'evoluzione nel tempo dello scenario emissivo si considera l'incidenza, per macrosettore, dei diversi inquinanti, dall'anno 2005 all'anno 2014. Non essendo disponibili dati a livello comunale si utilizzano quelli della Provincia di Milano. Il metodo di calcolo, nel corso degli anni, è migliorato e pertanto, non essendo perfettamente confrontabili i valori, le considerazioni riportate sono da assumere come indicative di tendenze.



Per quanto riguarda le emissioni di SO₂, riportate nel precedente grafico, è evidente la drastica riduzione dei quantitativi totali (-76,7%) dovuta essenzialmente all'uso di combustibili più puliti: il biossido di zolfo, infatti, è un sottoprodotto della combustione di legna, carbone e in generale di combustibili poco raffinati.

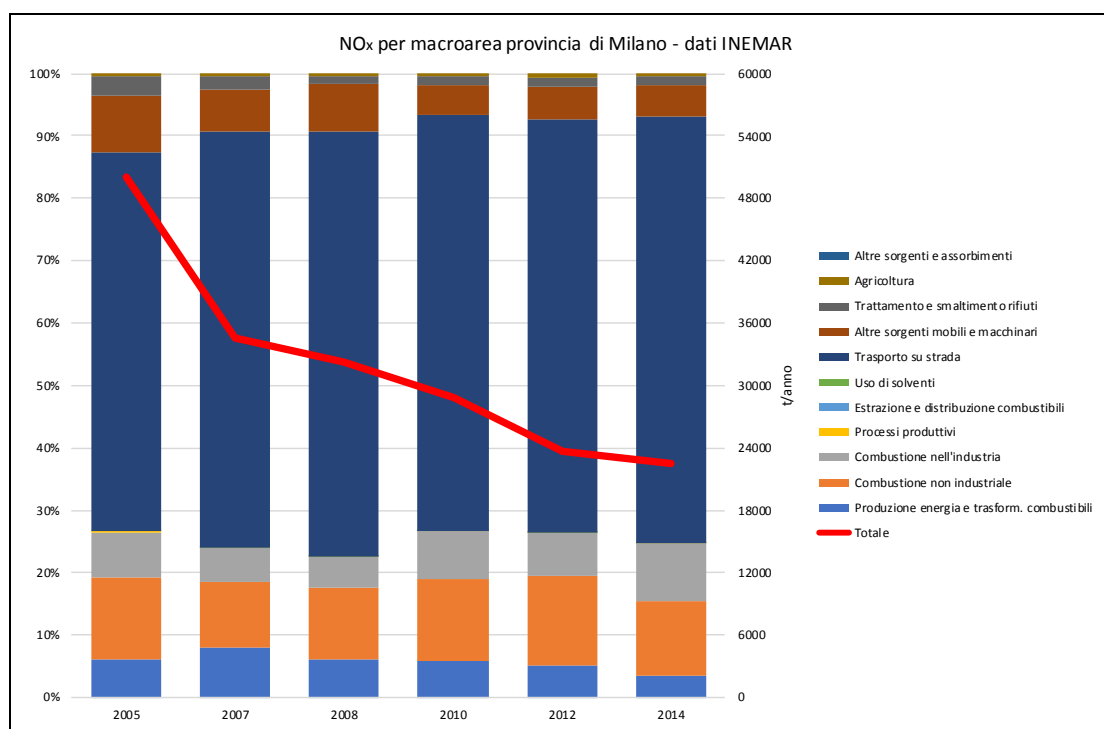
A riscontro di quanto affermato, si registra la drastica riduzione della componente percentuale dovuta alla produzione di energia e trasformazione combustibili che, dal 2005 al 2014, da un'incidenza di poco più del 30% scende a pochi punti percentuali, per una corrispondente diminuzione del 99% dei quantitativi, passando da ben 1.653 tonnellate annue a 17 tonnellate annue. Allo stesso modo, la combustione non industriale, dal 30% circa scende a poco meno del 20%, segnando una diminuzione, sull'intero periodo, del 86,6% sul valore quantitativo. Il trasporto su strada diminuisce il proprio peso, pur tenendo conto che l'incidenza non è significativa (inferiore

al 10%); si evidenzia la rilevante contrazione della quantità emessa (-86,3%), che passa da 190 a 26 tonnellate annue. Le emissioni da combustibile nell'industria, tranne il 2005, segnano l'incidenza maggiore tutti gli anni del periodo considerato, con un aumento del peso di tale macrosettore che, indicativamente, dal 30% circa sale al 70% circa; le quantità emesse, comunque, sono in diminuzione, nella misura del 46% (da 1.546 a 841 tonnellate annue).

Gli inquinanti CO, NO_x e il particolato fine e ultrafine (PM10 e PM2,5), di seguito considerati, sono sottoprodotti di combustioni e originati, essenzialmente, dal traffico e in parte minore dalle combustioni non industriali.

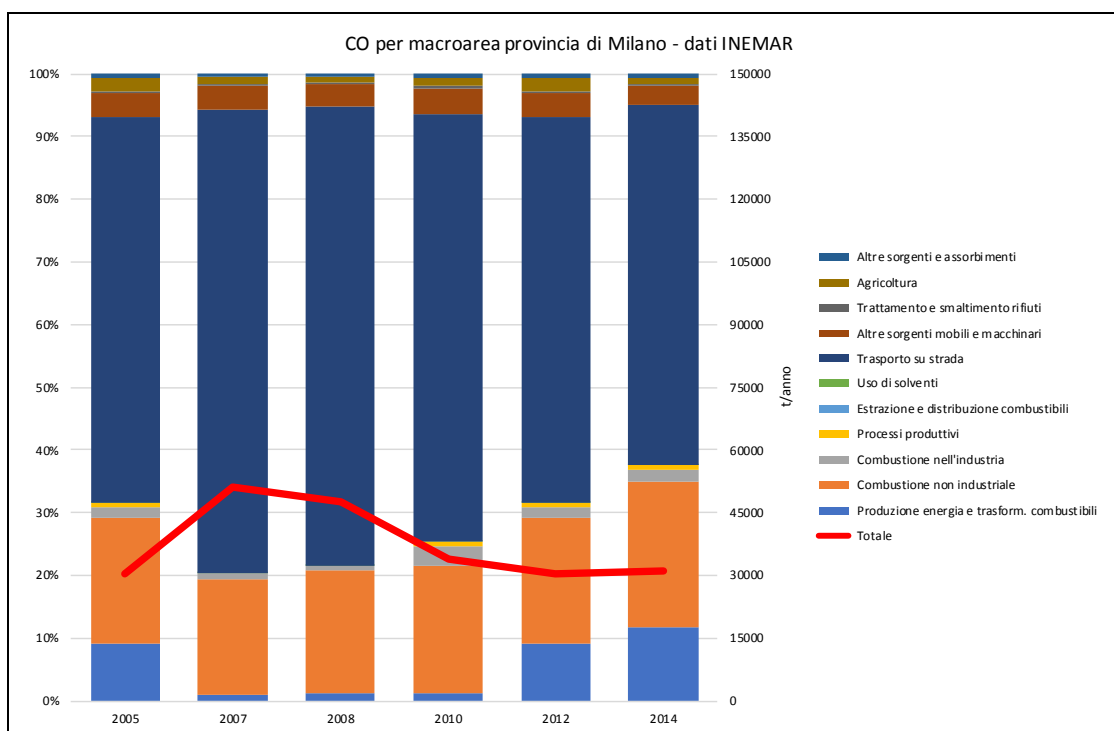
Gli ossidi di azoto, nel periodo considerato, registrano un dimezzamento delle quantità emesse, dovuto a tutti i macrosettori e in particolare si osserva che la voce produzione di energia si è quasi annullata, diminuendo del 74,5% mentre quella del trasporto su strada, che ha la maggiore incidenza in tutti gli anni di analisi, è diminuita del 49,3%, passando da 30.418 a 15.408 tonnellate annue.

Per quanto attiene al peso dei diversi macrosettori sul totale non si notano significative variazioni, salvo un leggero calo per l'agricoltura, con il trasporto su strada che incide per il 60-70% circa, seguito dalla combustione non industriale con poco più del 10%.

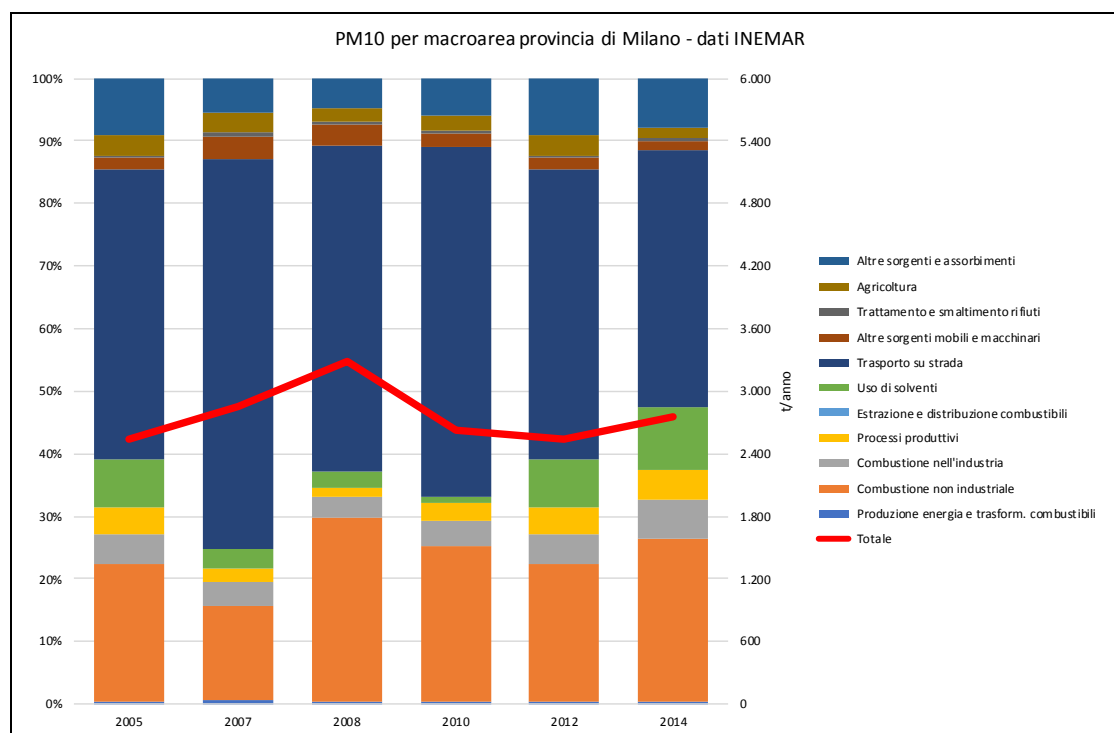


Il monossido di carbonio, dopo la crescita degli anni 2007 e 2008, si riporta sui valori iniziali segnando, sull'intero periodo, solo un +2,2% di variazione; considerando il dato quantitativo dei macrosettori si annota, da una parte, la diminuzione, intorno al 5%, delle emissioni derivanti dal trasporto su strada (quello con la principale incidenza), dall'altra, l'aumento per la combustione non industriale, con un +17,2%.

In merito all'incidenza dei diversi macrosettori, il trasporto su strada, dopo l'oscillazione al 75% degli anni 2007 e 2008 e la successiva diminuzione, si ricolloca attorno al 60%, seguito dalla combustione non industriale che si mantiene attorno al 20%; la produzione di energia e trasformazione di combustibili è quella che presenta la maggiore variabilità, considerando che si passa dai pochi punti percentuali degli anni 2007, 2008 e 2010 a un valore a cavallo del 10% nel 2012 e 2014, analogo a quello iniziale del 2005.

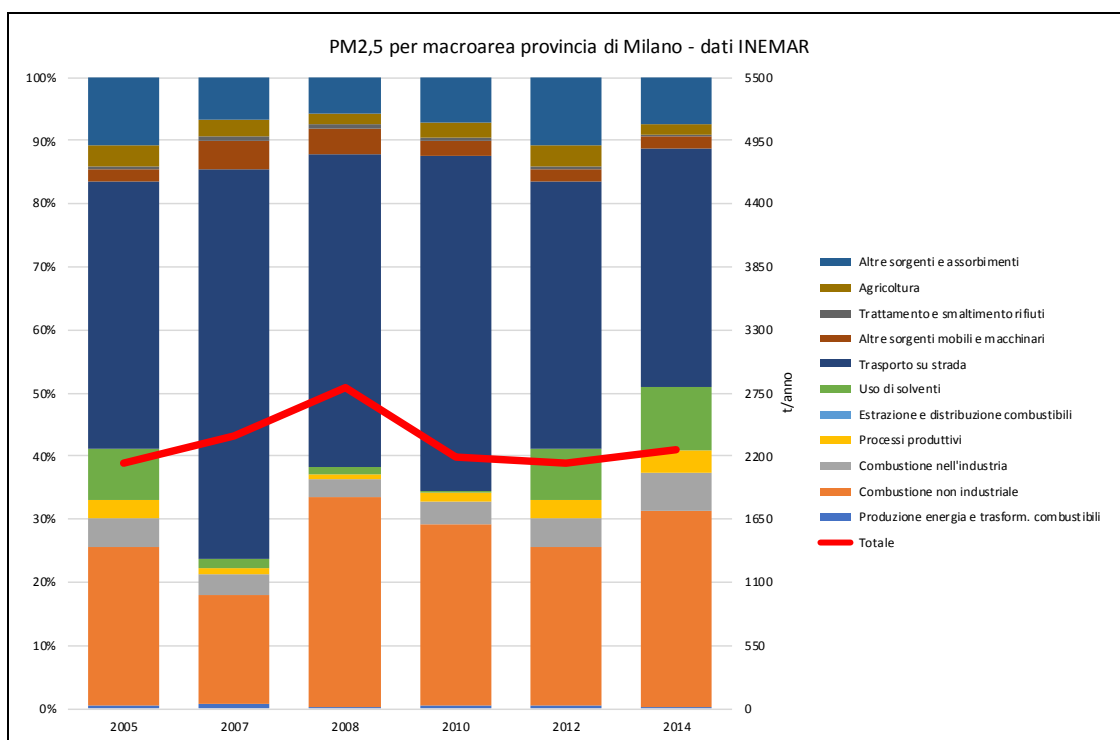


Il particolato, dopo avere segnato un aumento tra il 2005 e il 2008, presenta una diminuzione e un relativo assestamento segnando, comunque, un +8% tra 2005 e 2014; anche in tale caso si registra una diminuzione, intorno al 5%, per le emissioni derivanti dal trasporto su strada (la voce di maggiore incidenza) e viceversa un aumento dei quantitativi emessi per la combustione non industriale, pari al 29,4% per il PM10 e al 31,7% per il PM2,5.



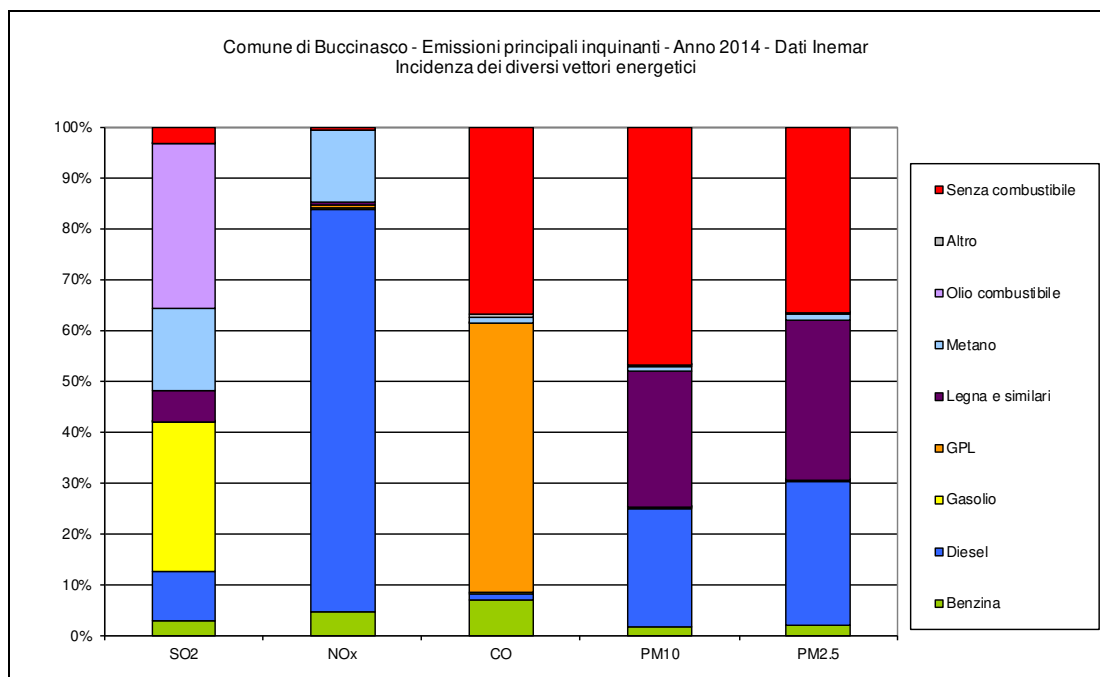
Per quanto attiene all'incidenza sul totale, nel caso del PM10, il trasporto su strada è la macrocategoria prevalente, con un peso che varia tra un massimo del 60% nel 2007 e un minimo del 40% circa nel 2014, seguita dalla combustione non industriale che toglie la flessione sul 15% circa del 2007, si mantiene tra il 20 e 30%; per le altre voci, a fronte di lievi oscillazioni tra i diversi anni, non si registrano evidenti variazioni del peso e definite tendenze.

Con riguardo al PM2,5 valgono le considerazioni generali del PM10 con l'annotazione che l'incidenza del trasporto su strada, considerando il 2012 e il 2014, è leggermente inferiore e viceversa quella della combustione non industriale e leggermente maggiore, in quest'ultimo caso toccando il PM2,5 un 30% circa rispetto al 25% circa del PM10.



Per quanto riguarda il peso dei distinti vettori energetici, nel rilascio dei cinque inquinanti considerati, come rappresentato nel successivo grafico, si annota quanto segue:

- il biossido di zolfo (SO₂) è rilasciato principalmente dall'olio combustibile (32,3%) e dal gasolio (29,2%) e in parte minore da metano (16,3%), diesel (9,6%) e dalla legna e similari (6,2%), con le restanti voci che hanno un peso trascurabile;
- gli ossidi di azoto (NO_x) sono generati quasi totalmente dal diesel (79,0%), seguito dal metano (14,3%) e da benzina (4,8%), con le restanti voci trascurabili;
- il monossido di carbonio (CO) è prodotto, per circa la metà, dal consumo di GPL (53,0%), seguito dal vettore "senza combustibile" (36,3%) e dalla benzina (7,1%);
- il PM10 è prodotto, per quasi la metà, dalla voce "senza combustibile" (46,7%), per il restante dalla legna e similari (26,8%) e dal diesel (23,3%), con tutte le altre voci al di sotto di un punto percentuale, a parte la benzina (1,7%);
- il PM2,5 proviene dal vettore "senza combustibile" (36,4%), da legna e similari (31,5%) e dal diesel (28,1%), con la benzina che raggiunge i 2,1%.



2.2 Cambiamenti climatici

2.2.1 Scenari climatici

Il Piano Nazionale per l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici (Proposta - PNACC 2017) presenta la condizione climatica attuale, riferita alle macroregioni climatiche omogenee in cui viene suddiviso il territorio nazionale, queste ultime definite come porzioni di territorio aventi condizioni climatiche simili durante il periodo storico di riferimento, ovvero al periodo trentennale 1981-2010.

I parametri di riferimento per definire le condizioni climatiche sono derivati dal set di indicatori individuato nell'ESPON CLIMATE project (Schmidt-Thomé and Greiving, 2013), che include indicatori che rappresentano (in qualità di proxy) i principali impatti meteo-indotti, a scala europea, su ambiente naturale, costruito, patrimonio culturale, sfera sociale ed economica.

Si riporta, nel successivo riquadro, l'elenco e la definizione degli indicatori utilizzati in sede di PNACC per riconoscere e delimitare le macroregioni climatiche omogenee.

Il Comune di Buccinasco, come la gran parte del territorio della CM di Milano, ricade nella Macroregione 1 "Prealpi e Appennino Settentrionale" che, come illustrato nel documento del MATTM, si caratterizza per i valori intermedi dei valori cumulati delle precipitazioni invernali ed estive, rispetto alle altre aree, e per i valori elevati, rispetto alle altre zone, dei fenomeni di precipitazione estremi (R20 e R95p). Tale zona, nel Nord Italia, è indicata come seconda alla Macroregione 2, quanto a numero maggiore di summer days ovvero con il numero di giorni in cui la temperatura massima ha un valore superiore al valore di soglia considerato (29,2°C).

PNACC – Indicatori selezionati per la definizione delle macroregioni climatiche omogenee

Indicatore	Abbreviazione	Descrizione	Unità di misura
Temperatura media annuale	Tmean	Media annuale della temperatura media giornaliera	(°C)
Giorni di precipitazione intense	R20	Media annuale del numero di giorni con precipitazione giornaliera superiore ai 20 mm	(giorni/anno)
Frost days	FD	Media annuale del numero di giorni con temperatura minima al di sotto dei 0°C	(giorni/anno)
Summer days	SU95p	Media annuale del numero di giorni con temperatura massima maggiore di 29.2 °C (valore medio del 95° percentile della distribuzione delle temperature massime osservate tramite E-OBS)	(giorni/anno)
Cumulata delle precipitazioni invernali	WP	Cumulata delle precipitazioni nei mesi invernali (Dicembre, Gennaio, Febbraio)	(mm)
Cumulata delle precipitazioni estive	SP	Cumulata delle precipitazioni nei mesi estivi (Giugno, Luglio, Agosto)	(mm)
Copertura nevosa	SC	Media annuale del numero di giorni per cui l'ammontare di neve superficiale è maggiore di un 1 cm	(giorni/anno)
Evaporazione	Evap	Evaporazione cumulata annuale	(mm/anno)
Consecutive dry days	CDD	Media annuale del massimo numero di giorni consecutivi con pioggia inferiore a 1 mm/giorno	(giorni/anno)
95° percentile della precipitazione	R95p	95° percentile della precipitazione	(mm)

La condizione climatica futura è restituita facendo riferimento agli scenari definiti da IPCC per rappresentare l'evoluzione delle concentrazioni di gas ad effetto serra sulla Terra, distinti come RCP4.5 e RCP8.5; si precisa che RCP4.5 è lo scenario intermedio, di stabilizzazione della temperatura a +2C°, mentre lo scenario RCP8.5 è quello peggiore, di crescita della temperatura.

In maggior dettaglio:

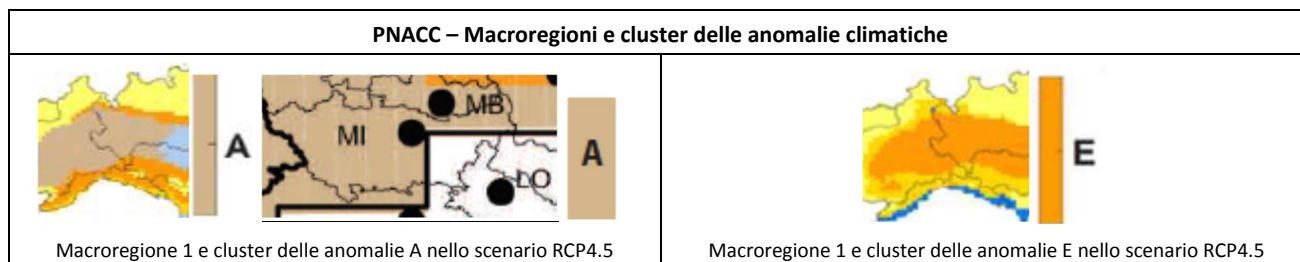
- lo scenario RCP4.5 è una proiezione che considera un valore della forzante radiativa pari a 4,5 W/m², rappresentando uno scenario intermedio, dove le emissioni di CO₂ raggiungono una stabilizzazione verso la fine del XXI secolo;
- lo scenario RCP8.5 è una proiezione che considera un valore della forzante radiativa più elevato e pari a 8,5 W/m², rappresentando uno scenario nel quale le emissioni di CO₂ continuano ad aumentare.

Con riguardo ai due scenari e all'utilizzo del modello climatico COSMO-CLM2 forzato dal modello climatico CMCC-CM a 80 km di risoluzione, sono individuate le anomalie previste per i periodi 2021-2050 e 2071-2100 che determinano l'identificazione dei cluster di anomalie climatiche, con riferimento ai citati due scenari RCP4.5 e RCP8.5, associati a diverse porzioni del territorio nazionale.

Per quanto attiene al territorio di Buccinasco, così come per quello della gran parte della CM di Milano, si tratta del cluster A nel caso dello scenario RCP4.5 e del cluster E nel caso dello scenario RCP8.5.

In base a quanto riportato nel PNACC, il cluster A (caldo-secco estivo) dello scenario RCP 4.5 ha le seguenti caratteristiche: aumento significativo dei summer days (di 18 giorni/anno) e riduzione delle precipitazioni invernali e, soprattutto, di quelle estive (valore medio della riduzione pari al 27%). In aggiunta si annota che tale cluster presenta una riduzione rilevante anche dei frost days, della copertura nevosa e dell'evaporazione.

Con riguardo al cluster E (caldo-piovoso invernale-secco estivo), nel documento del MATMT, questo è definito come caratterizzato per un aumento significativo sia dei summer days (di 14 giorni/anno) che dei fenomeni di precipitazione estremi (valore medio dell'aumento pari al 9%). Si aggiunge la rilevante riduzione delle precipitazioni estive (valore medio della riduzione pari al 14%) e un aumento significativo delle precipitazioni invernali (valore medio dell'aumento pari al 16%). Viene inoltre evidenziato che tale cluster presenta anche una notevole riduzione dei frost days (di 27 giorni/anno).



Si trascrivono, nella successiva tabella, per gli indicatori climatici considerati, i valori riportati nel citato documento preliminare del PNACC, relativi ai valori medi e alle deviazioni standard della Macroregione 1 e ai valori medi di variazione (espressi in valori assoluti o in valori relativi) ipotizzati per i due cluster delle anomalie, riferiti ai due scenari climatici e al confronto tra il periodo 2021-2050 vs 1981-2010.

MATTM – PNACC - Valori medi e deviazione standard degli indicatori delle macroregioni										
Valori medi di variazione dei cluster delle anomalie										
	Tmean °C	R20 gg/anno	FD gg/anno	SU95p gg/anno	WP mm	SP mm	R95p mm	CDD giorni	SC gg/anno	Evap %
Macroregione 1	13 (+/-6)	10 (+/-2)	51 (+/-13)	34 (+/-12)	187 (+/-61)	168 (+/-47)	28	33 (+/-6)	-	-
Cluster A - RCP 4.5 Variazione	1,4	-1	-20	18	-4	-27	1	-	-12	-6
Cluster E - RCP 8.5 Variazione	1,5	1	-27	14	16	-14	9	-	-9	2

Tmean – Temperatura media annuale	SP – Cumulata delle precipitazioni estive
R20 – Giorni di precipitazioni intense	SC – Copertura nevosa
FD – Frost days (giorni di gelo)	Evap – Evaporazione
SU95p – Summer days (giorni estivi)	CDD – Consecutive dry days (giorni consecutivi secchi)
WP – Cumulata delle precipitazioni invernali	R95p – 95° percentile della precipitazione

Le Aree climatiche omogenee, ottenute per intersezione tra le macroregioni e i cinque cluster delle anomalie, sono definite come le aree del territorio nazionale con “*uguale condizione climatica attuale e stessa proiezione climatica di anomalia futura*”. Tra tali aree nel PNACC si considerano le principali per le quali si fornisce la descrizione caratterizzante con riguardo alle anomalie principali.

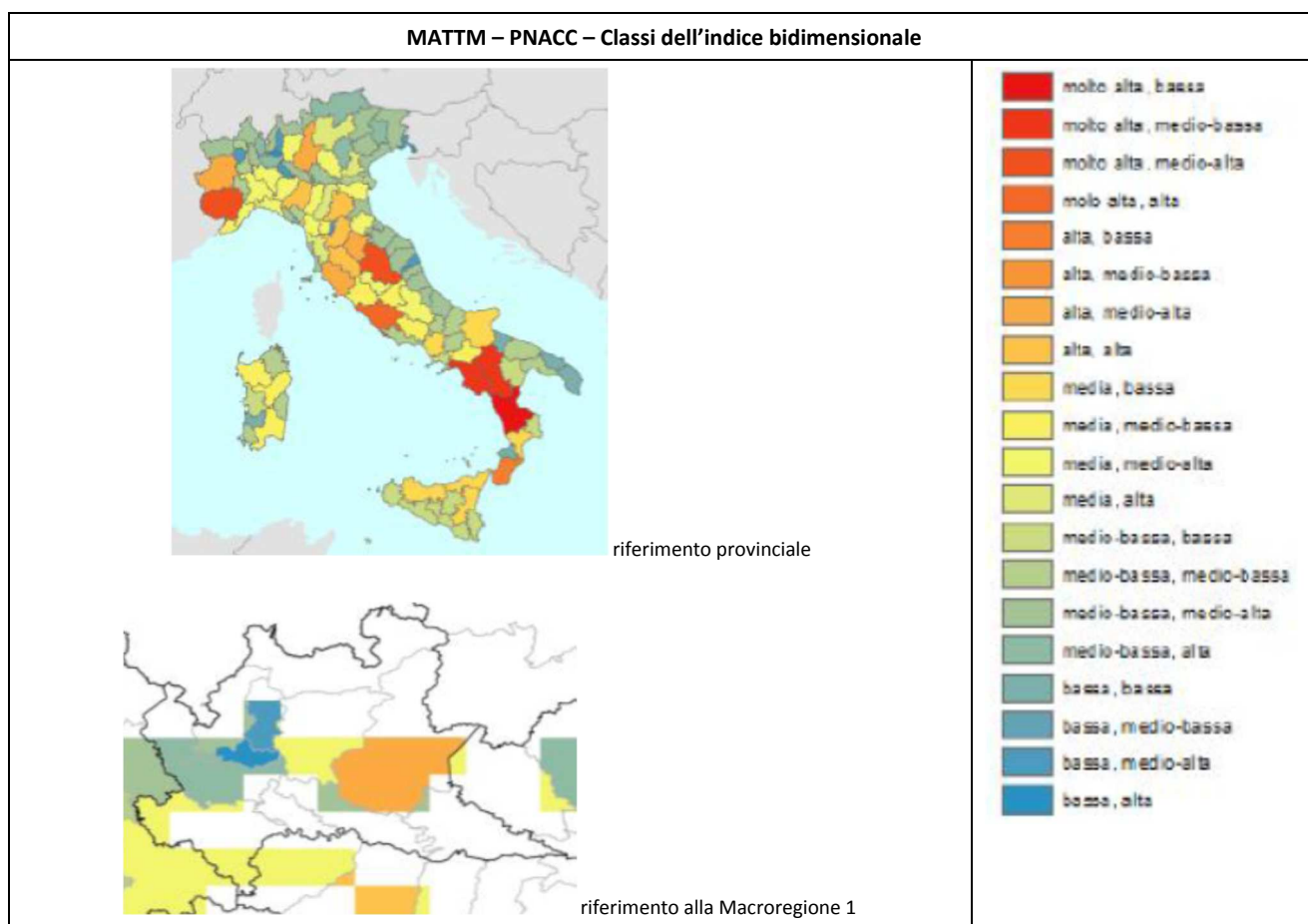
Per quanto attiene al territorio di Buccinasco si tratta delle seguenti:

- Area climatica omogenea 1A dello scenario RCP 4.5: in generale, per l'intera macroregione 1, si ha una riduzione rilevante delle precipitazioni estive e dei frost days; in particolare tale macroregione risulta piuttosto eterogenea in termini di aree climatiche omogenee presenti;

- Area climatica omogenea 1E dello scenario RCP8.5: nelle aree non ricadenti in Toscana si prevede una riduzione delle precipitazioni estive e aumento di quelle invernali ed in generale si ha una riduzione dei frost days, più rilevante rispetto all'RCP4.5.

Nel PNACC è condotta una analisi al fine di definire la propensione al rischio, considerando la pericolosità (hazard), l'esposizione (exposure) e la vulnerabilità (vulnerability), secondo il modello logico definito da IPCC (2014). In dettaglio si assegna un Indice sintetico di rischio bidimensionale che combina l'impatto potenziale (dato dalla pericolosità derivante dalle anomalie climatiche future, dall'esposizione e dalla sensibilità), con la capacità adattativa (valutata considerando diversi indicatori riferiti alle risorse economiche, alle infrastrutture, alla conoscenza e tecnologia, alle istituzioni). La dimensione territoriale considerata per l'analisi e la restituzione in classi è quella delle Province.

La Provincia di Milano ha un indice degli impatti potenziali "medio-basso" e una capacità di adattamento "alta" e si colloca, quindi, nella fascia inferiore della scala di valori complessiva ottenuta considerando tutte le possibili combinazioni.



Nella proposta del PNACC, per ogni Macroregione climatica terrestre, sono riportate note sull'esposizione e sulla capacità adattativa; sono illustrate, per ogni settore, le minacce e anche, laddove individuate, le opportunità, assegnando, per ogni caso, la classe del livello d'impatto potenziale.

Per quanto attiene alla Macroregione 1, nel documento si annota che i valori di "esposizione" sono bassi per il capitale economico e finanziario, intermedi per il capitale naturale e invece alti per il capitale umano e manufatto/immobilizzato. In merito alla "capacità adattativa", sempre nel citato documento, si precisa che per l'area prealpina, la stessa è elevata.



Si riportano, nella successiva tabella, le classi del livello d'impatto assegnate, con riguardo alla macroregione 1, ai diversi settori e si riprendono le note sulle minacce e/o opportunità per quelli che ricadono in classe "alta" e per gli aspetti che sono riconducibili al territorio di Buccinasco.

Classi del livello d'impatto potenziale								
	Basso		Medio-basso		Medio		Medio-alto	Alto

PNAC – Livello d'impatto potenziale della Macroregione 1		
Settore	Macroregione 1	Minacce - Opportunità
Risorse idriche	ALTO	La variazione attesa nella disponibilità e qualità della risorsa idrica è strettamente collegata alla proiezione del regime delle precipitazioni che per questa macroregione 1 indica una riduzione della precipitazione nella stagione estiva, mentre ci sono discordanze tra i vari cluster di anomalia per la stagione invernale (RCP 4.5).
Desertificazione	MEDIO	
Dissesto geologico, idrologico e idraulico	MEDIO	
Ecosistemi terrestri	ALTO	Spostamento degli areali di diverse specie, con rischi di contrazioni sicure. Modificazioni fenologiche che favoriscono specie invasive.
Ecosistemi di acque interne e di transizione	ALTO	
Foreste	MEDIO-ALTO	
Patrimonio culturale	MEDIO	
Salute	MEDIO-ALTO	
Agricoltura	MEDIO-ALTO	
Acquacoltura	ALTO	
Turismo	MEDIO	
Insedimenti urbani	MEDIO-ALTO	
Trasporti	ALTO	Allagamento delle infrastrutture di trasporto terrestri; aumento del rischio per pavimentazioni bagnate; cedimento di argini e terrapieni; erosione alla base dei ponti; impatti indiretti legati alla stabilità dei versanti. Diminuzione del mantenimento dei livelli di qualità ambientale (raffrescamento) nel trasporto pubblico su gomma e ferroviario in seguito ad ondate di calore. Effetti positivi sulla manutenzione di strade e ferrovie. Incremento dei periodi utili di costruzione dovuti a innalzamento delle temperature nei mesi invernali.
Energia	MEDIO	
Industrie e infrastrutture pericolose	MEDIO	

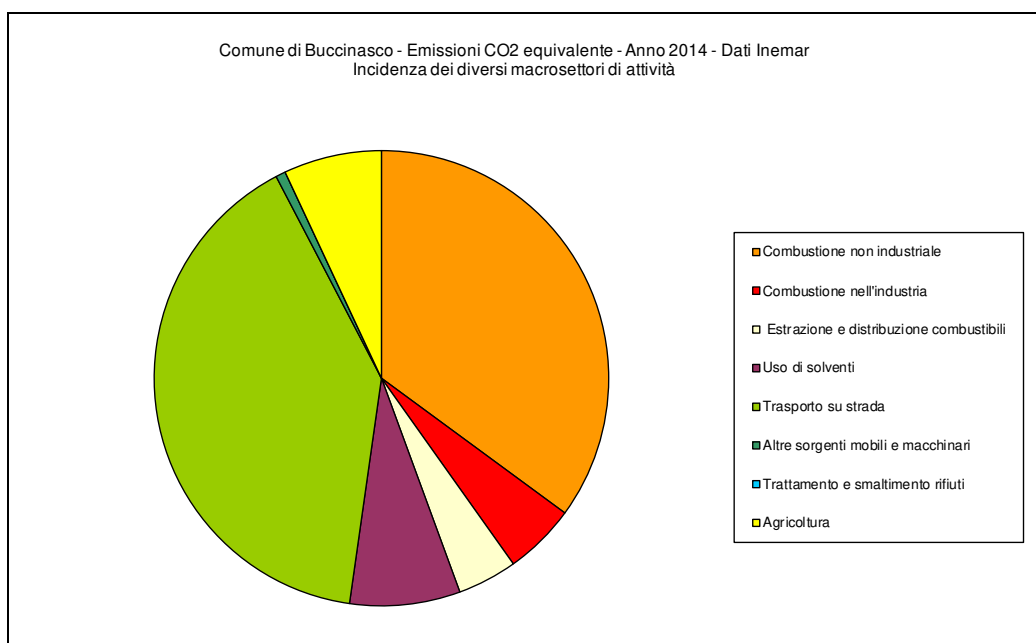
Buccinasco, tenendo conto delle richiamate valutazioni sugli impatti potenziali, si ritiene in maggiore misura associabile ai settori risorse idriche (incidenza sullo stato qualitativo e quantitativo), salute (influenza su mortalità e morbilità malattie legate al caldo, malattie cardiorespiratorie e malattie di origine infettiva), agricoltura (variazioni di durata del ciclo fenologico e produttività, spostamento degli areali di coltivazione tipici, riduzione del benessere animale, aumento della diffusione di specie infestanti e di patogeni), insediamenti urbani (eventi di precipitazione intensa, situazioni estreme di temperatura e ondate di calore), trasporti (usura delle infrastrutture e interruzione o limitazione dei servizi), che si collocano nella classe alta o medio-alta.

2.2.2 Emissioni di gas serra

Il Comune di Buccinasco non è dotato di PAES (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile) e di PAESC (Piano d'Azione per il Clima e l'Energia Sostenibile), strumenti volontari di programmazione, promossi dal Patto dei Sindaci, che impegnano le amministrazioni locali in strategie di mitigazione (riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra) e di adattamento al cambiamento climatico.

Il Comune di Buccinasco, nel 2014, in base all'elaborazione effettuata utilizzando i dati Inemar, ha rilasciato in atmosfera 85,70 kilotonnellate di gas serra (calcolato sotto forma di CO₂ equivalente, tenendo conto della quota di assorbimento da parte di piante, pari a 0,15 kilotonnellate, sottratta alle 85,85 effettivamente prodotte).

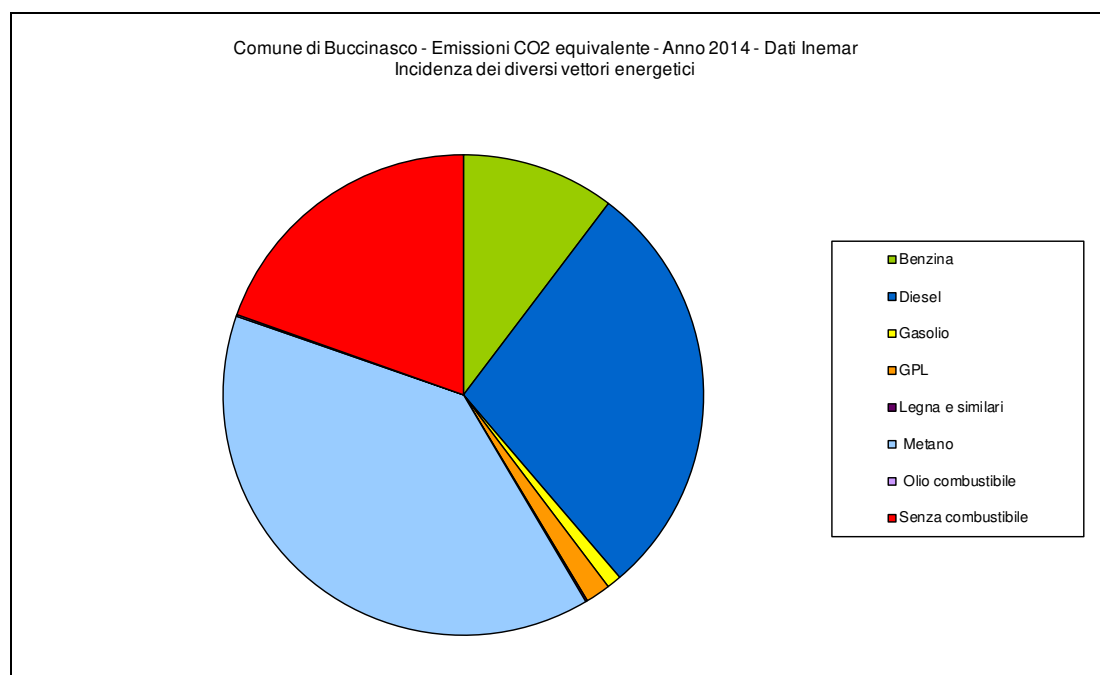
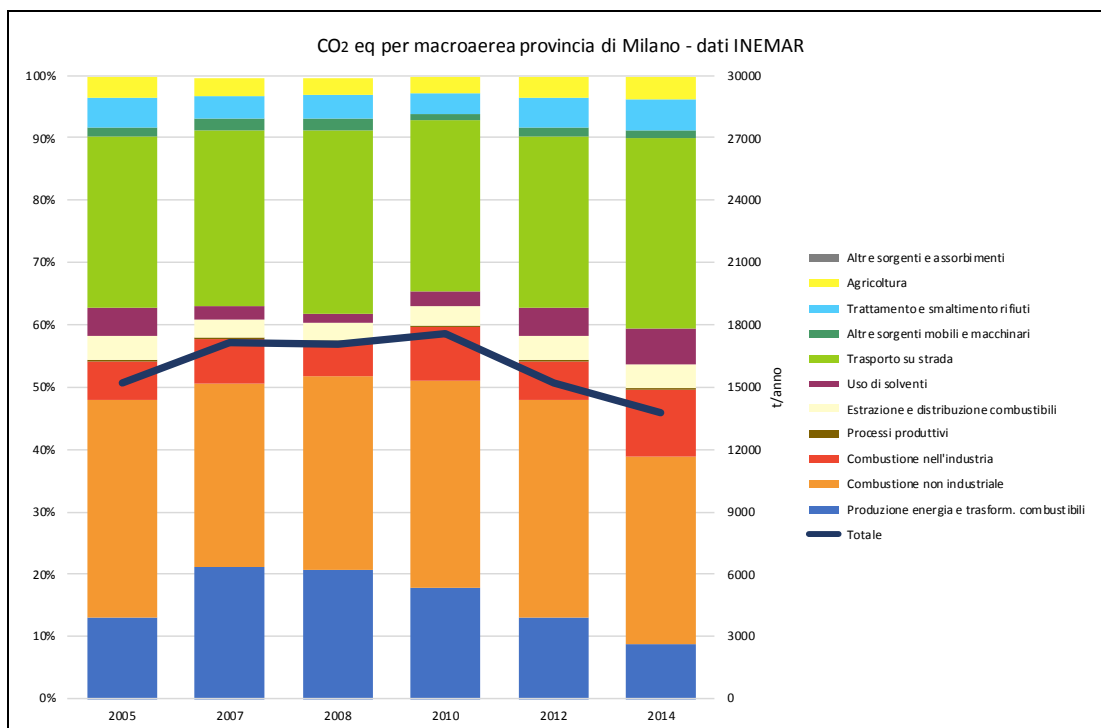
Per quanto riguarda l'incidenza dei macrosettori, premesso che sul totale di gas serra generati gli assorbimenti incidono per uno 0,17 %, si considera il peso relativo sul valore complessivo di rilascio già bilanciato, restituito nel sottostante grafico.



Il macrosettor di attività con la maggiore incidenza, in Buccinasco, è quello dei trasporti su strada, con il 40%, seguito dalla combustione non industriale, per circa il 35%; le altre voci hanno un peso minore e si tratta dell'uso di solventi, con il 7,9%, dell'agricoltura con il 7%, dalla combustione nell'industria con il 5%, dall'estrazione e distribuzione combustibili con il 4% e infine delle "altre sorgenti", con meno di un punto percentuale.

Il confronto con i dati annuali provinciali dal 2005 al 2014, riportati nel successivo grafico, pur con le dovute cautele, dati i miglioramenti nelle procedure di acquisizione ed elaborazione delle informazioni che non rendono perfettamente paragonabili i risultati, consente di notare, dopo una fase di crescita, la diminuzione nel 2012 e 2014 delle emissioni complessive di CO₂ eq, con una variazione, confrontando il dato del 2005 con quello del 2014, del -9,1%. Nel dettaglio, si registra una relativa stabilità delle quantità di emissioni provenienti dai vari macrosettori, con la precisazione che per la voce "produzione di energia e trasformazione combustibili" diminuisce di circa il 40%; questo macrosettor, però, non è presente nel territorio di Buccinasco, la cui situazione, probabilmente, non è cambiata di molto nel corso di questi ultimi anni.

Per quanto attiene ai vettori energetici, i dati riferiti al 2014 e al Comune di Buccinasco attestano che incide maggiormente il metano con il 39%, seguito dal diesel con il 28,4%, dalla voce "senza combustibile" con il 19,6% e dalla benzina con il 10,3%; le altre voci hanno un'incidenza inferiore ai 2 punti percentuali.



2.3 Acqua

2.3.1 Corpi idrici superficiali

In territorio di Buccinasco ricade, per un breve tratto, per altro coincidente con il confine comunale sul lato nord, il Naviglio Grande (segnalato con un cerchio azzurro nella sottostante carta), l'unico corso d'acqua considerato nel Piano di Tutela delle Acque (PTUA) della Regione Lombardia (2016).

Nel territorio comunale sono invece presenti numerosi fontanili, che danno origine a delle rogge, e laghetti di cave non più in esercizio. Per quanto attiene ai fontanili sono tredici quelli attivi, individuati con un punto verde nella sottostante carta, a cui si aggiungono altri non attivi (individuati con punti rossi).

Naviglio Grande e fontanili in territorio del comune di Buccinasco





Il Naviglio Grande è oggetto di monitoraggio “operativo”, che riguarda i corpi idrici superficiali identificati a rischio di non soddisfare gli obiettivi ambientali, e di classificazione dello stato di qualità, con riferimento a quella ecologica e chimica. Per i corpi idrici artificiali la normativa richiede che venga valutato non lo stato ecologico, ma il potenziale ecologico, che tiene conto dei potenziali impatti irrimediabili degli usi sociali ed economici presenti e che risultano essere significativi nelle condizioni idromorfologiche del corpo idrico. Lo stato ecologico è assegnato sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (diatomee, macroinvertebrati, macrofite), dello stato trofico (azoto, fosforo, ossigeno) e della presenza di inquinanti specifici. Per tutti i pesticidi inclusi i metaboliti non presenti esplicitamente nell’elenco degli inquinanti specifici, il D.Lgs 152/2006 prevede che si applichi cautelativamente uno standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo pari a 0,1 µg/l (tabelle 1/A e 1/B dell’Allegato I, parte III). Lo stato chimico di tutti i corpi idrici superficiali è classificato in base alla presenza delle sostanze chimiche definite come sostanze prioritarie.

La qualità del Naviglio Grande, sulla base delle analisi effettuate con i dati del triennio 2012-2014, è definita “sufficiente” per lo stato ecologico e “buona” per lo stato chimico.

L’unica sostanza presente nelle tabelle che supera lo standard di qualità ambientale, per quanto riguarda il Naviglio Grande, è l’AMPA, prodotto di degradazione del Glifosato (tabella 1/B), noto erbicida oggetto di numerosi studi recenti, classificato dalla IARC (International Agency for Research on Cancer) nel gruppo 2A (probabili cancerogeni) nel 2017; al momento non ci sono studi riguardo la sua cancerogenicità ma è considerato tossico per l’ambiente acquatico. Si evidenzia che il superamento della soglia dello standard di qualità (media annua) per AMPA e Glifosato (un altro pesticida) è causa dello stato ecologico non buono di circa 1/5 dei bacini fluviali di tutta la Lombardia.

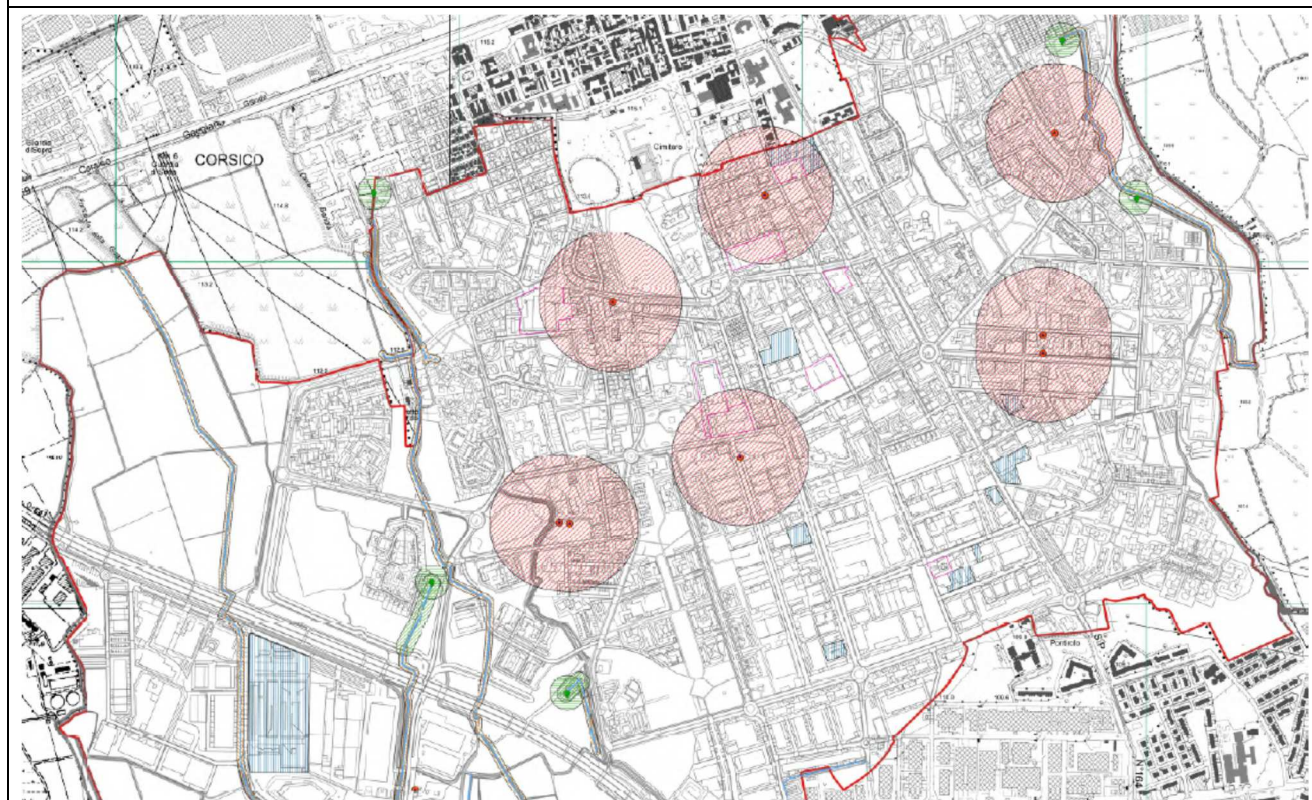
L’obiettivo da raggiungere nel 2021, per il Naviglio grande, come fissato dal citato PTUA, è il mantenimento dello stato chimico “buono”.

Per quanto attiene ai fontanili si fornisce, nelle successive tabelle, un quadro di sintesi definito riprendendo le principali informazioni contenute nel “Repertorio dei fontanili”, documento di cui al PdR del PGT 2013; si presenta anche stralcio della tavola che identifica e delimita le teste di fontanile e il RIM (assieme ai pozzi idropotabili).

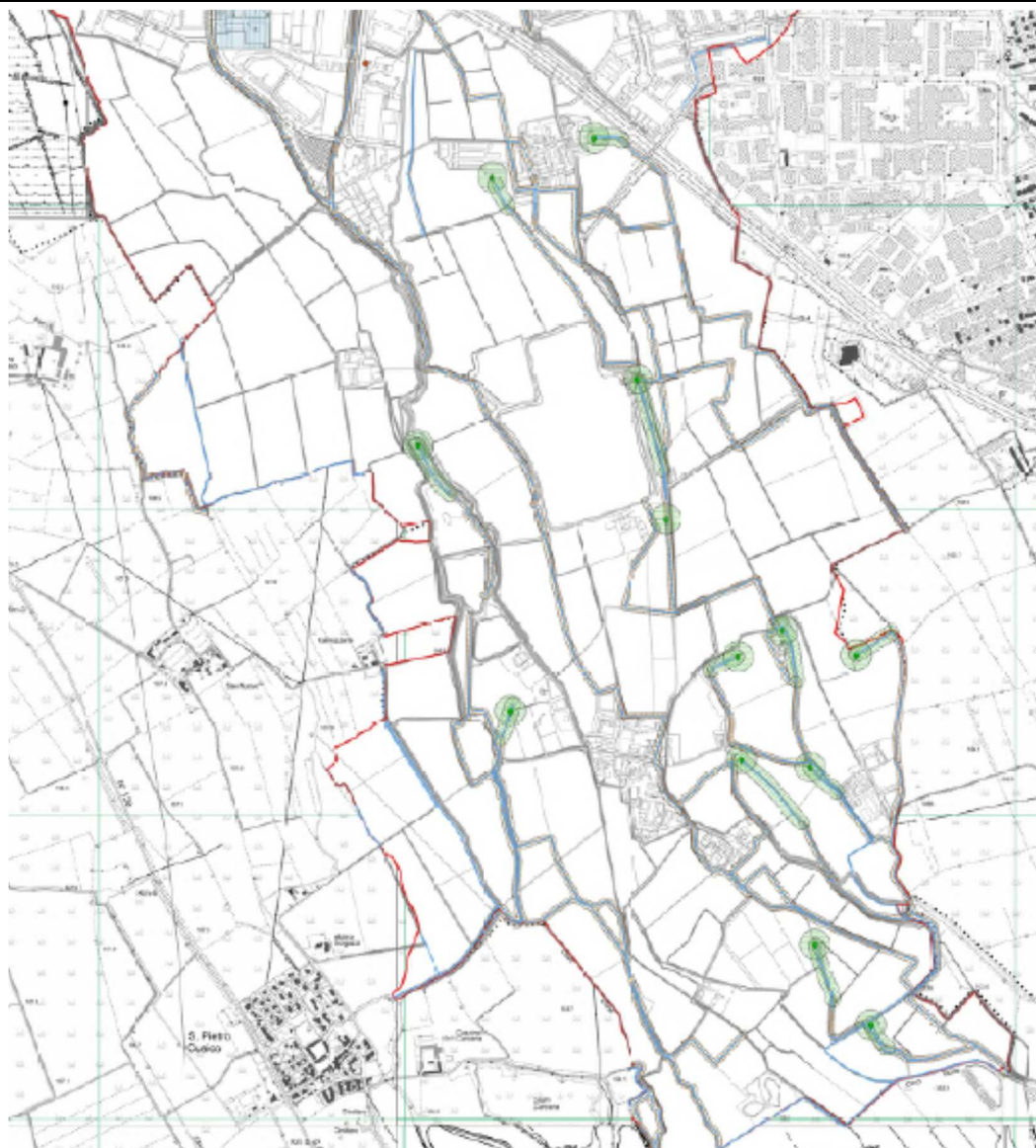
Fontanili in territorio di Buccinasco					
Nome	Ubicazione	Proprietà	Testa nel PASM	Usi del suolo	Indice biodiversità
0 Fontanile Testa di Monaca	Parco urbano Spina Verde	Pubblica	SI	agricolo	Ottimo
1 Fontanile “Mortisia”	Parco urbano Mortisia	Pubblica	NO	agricolo	M. Buono
2 Fontanile “Brianzona”	Corridoio ecologico via Morandi	Privata	NO	agricolo	M. Buono
3 Fontanile “Battilocca”	Corridoio ecologico via Scarlatti	Privata	NO	agricolo	Buono
4 Fontanile Testa del Roggione	Parco della Viscontina	Pubblica	NO	agricolo	Buono
5 Fontanile Bazzanella	A est di Buccinasco Castello	Pubblica	SI	agricolo	Ottimo
6 Fontanile Borghi	A est di Buccinasco Castello	Privata	SI	agricolo	Sufficiente
7 Fontanile Santa Maria	A lato strada per Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Sufficiente
8 Fontanile Carchena	A ovest del lago S. Maria	Privata	SI	agricolo	Ottimo
9 Fontanile Nosotto	A lato strada per Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Discreto
10 Fontanile Visconti	Località Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Buono
10bis Fontanile Visconti 2	Località Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Discreto

Fontanili in territorio di Buccinasco					
Nome	Ubicazione	Proprietà	Ricadente nel PASM	Usi del suolo	Indice biodiversità
11 Fontanile Ronchetto 1	Località Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Discreto
12 Fontanile Ronchetto 2	Località Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Discreto
13 Fontanile Marozzi	Località Molinetto	Privata	SI	agricolo	Discreto
14 Fontanile Melzi	Località Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Ottimo
15 Fontanile Molinetto	A lato strada n. 138	Privata	SI	agricolo	Buono
16 Fontanile Campociocco	A lato strada Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Ottimo
17 Fontanile Campociocco minore	A lato strada Gudo Gambaredo	Privata	SI	agricolo	Ottimo
<p>Note</p> <p>Indice biodiversità (valutazione del 2006) – “capacità che ha una zona umida o un determinato habitat di sostenere la presenza di specie faunistiche e floristiche a seconda della loro quantità e della loro qualità”.</p> <p>Classi: scarso (livello 1); accettabile (livello 1/2); sufficiente (livello 2); discreto (livello 2/3); buono (livello 3); molto buono (livello 3/4); ottimo (livello 4).</p>					











PGT – Componente geologica - Tavola 3A Var.1 2017 (individuazione fontanili e pozzi idropotabili)



PGT – Componente geologica - Tavola 3B Var.1 2017 (individuazione fontanili e pozzi idropotabili)



Legenda (stralcio)

-  Teste di fontanile
-  Reticolo idrico principale
-  Reticolo idrico minore a cielo aperto
-  Reticolo idrico minore tombinato
-  Aree ricadenti nella fascia di rispetto delle aste dei fontanili (25 m). (Art. 29 delle NTA del PTCP di Milano)
-  Aree ricadenti nelle zone di tutela assoluta delle teste dei fontanili (50 m). (Art. 29 delle NTA del PTCP di Milano)
-  Fascia di rispetto dei pozzi ad uso idro-potabile (200 m)
-  Zona di tutela assoluta dei pozzi ad uso idro-potabile (10 m)
-  Aree ricadenti nella fascia di rispetto del reticolo idrografico principale (10 m)
-  Aree ricadenti nella fascia di rispetto del reticolo idrografico minore (10 m)

Per quanto attiene alla rete idrica minore, in aggiunta ai citati fontanili, nel territorio di Buccinasco o lungo tratti del confine, ricadono i seguenti corsi d'acqua superficiali: Cavo Borromeo; Cavo Boriola; Fontanile Gudo



Gambaredo; Cavo Rance; Cavo Maggio; Fontanile Agnarossa; Cavo Vione, Cavo Casnadino, Cavo Maggette, Cavo Risotto, Cavo Roggione, Fontanile Cento Pertiche, Fontanile di Zibido, Cavbo Pasturini, Roggia Bosco, Roggia Bruschetta, Roggia di Buccinasco, Roggia Santa Marta.

2.3.2 Corpi idrici sotterranei

Per quanto riguarda le acque sotterranee, le informazioni puntuali disponibili, per il territorio di Buccinasco, si riferiscono a un punto di monitoraggio (codice PO0150360U0002) utilizzato nel periodo 2009-2014 e confermato, per il 2014-2019, da ARPA Lombardia al fine di svolgere le analisi di quantità e di qualità del “corpo idrico sotterraneo intermedio di Media Pianura Bacino Ticino – Mella” (codice GWB ISI MPTM). Tale corpo idrico ricade nell’Area idrogeologica Ticino-Adda.

L'Iidrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) è costituita da un sistema di acquiferi multistrato caratterizzati da permeabilità media. L'ISI comprende corpi idrici di significativo interesse idrogeologico sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, perché rappresenta un serbatoio idrico per la media e bassa pianura, che ha evidenziato condizioni di sostanziale equilibrio nel periodo di indagine (1980 -2014) e che, in genere è meno vulnerabile alle contaminazioni idroveicolate. Può tuttavia essere localmente interessato da scarsa qualità di base delle acque in esso circolanti di origine naturale (presenza di Ferro, Manganese, Arsenico, Azoto Ammoniacale).

Il citato corpo idrico sotterraneo intermedio comprende comuni dei settori sud delle Province di Milano e Bergamo, del settore nord della Provincia di Lodi, del settore nord-ovest della Provincia di Cremona e del settore centrale della Provincia di Brescia, e si estende nell'ambito della Media Pianura delimitata:

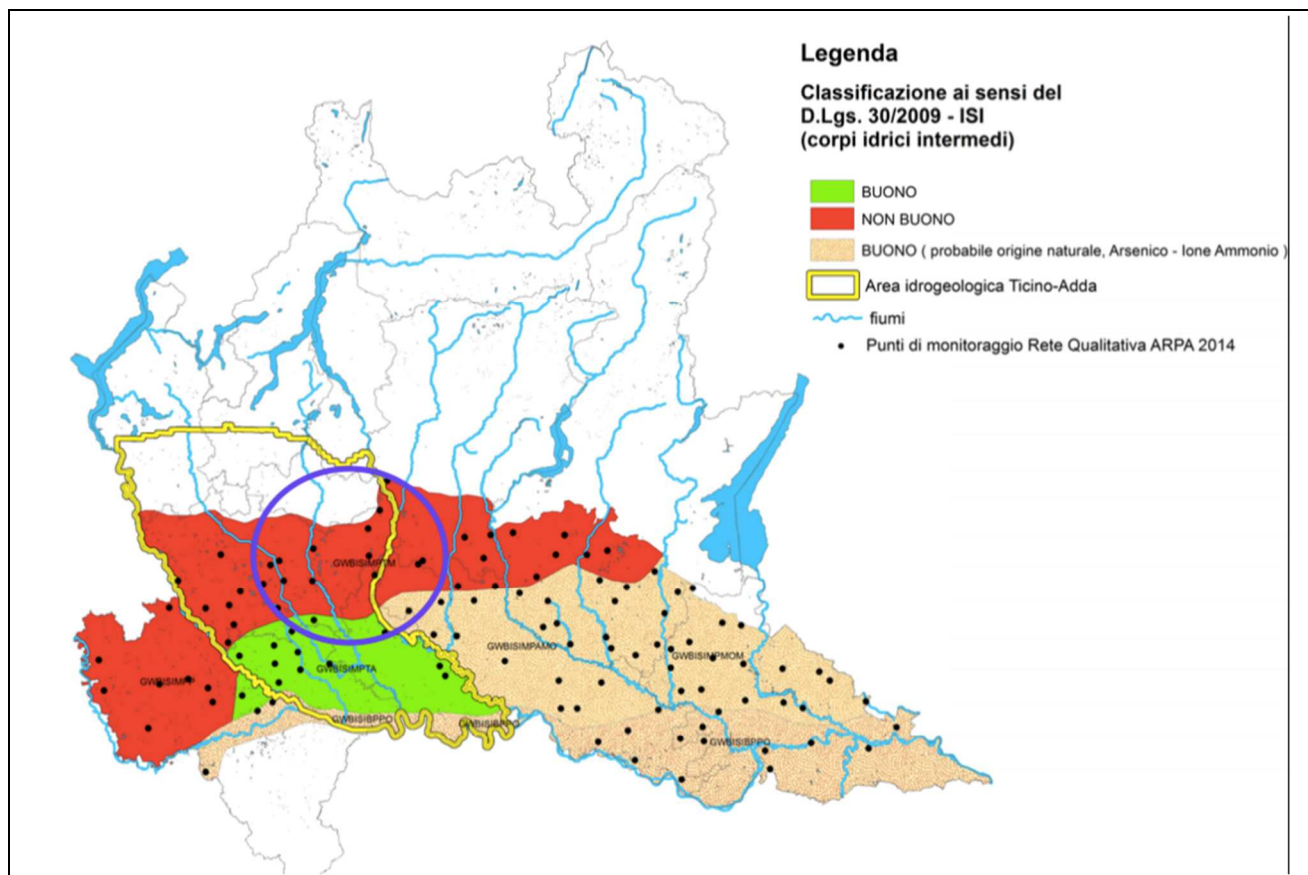
- ad ovest dal corso del Fiume Ticino;
- ad est dal Fiume Chiese, a nord est dai rilievi pedemontani in substrato roccioso della Franciacorta (Erbusco, Coccaglio, Rovato) e di Brescia;
- a nord dalla fascia di transizione all'alta pianura;
- a sud dai limiti con le rimanenti idrostrutture sotterranee intermedie della Media Pianura posti ad una quota compresa tra 80 e 110 m s.l.m.

La valutazione dello stato delle acque sotterranee viene effettuata valutando il corpo idrico sia sotto il profilo della qualità che sotto quello della quantità.

La classificazione dello stato quantitativo si basa sulla verifica che il livello o la portata delle acque nel corpo sotterraneo è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili.

La classificazione dello stato chimico delle acque sotterranee si basa sulla verifica del rispetto degli standard di qualità e dei valori soglia definiti a livello nazionale con il D.Lgs 30/09. Il superamento dei valori soglia anche per un solo parametro è indicativo del rischio di non raggiungere lo stato Buono e può determinare la classificazione del corpo idrico in stato chimico Scarso.

Dal PTUA 2016 si evince che il corpo idrico sotterraneo intermedio di Media Pianura Bacino Ticino – Mella nel periodo 2009-2014 ha uno stato quantitativo “buono” e uno stato qualitativo chimico “non buono”.



Nel triennio di monitoraggio 2012-2014 le sostanze che superano gli standard di qualità ambientale (Tab. 2, Allegato 3, D.Lgs. 30/2009) o i valori soglia (Tab. 3, Allegato 3, D.Lgs. 30/2009) almeno una volta nel triennio di monitoraggio 2012-2014 per il corpo idrico sotterraneo sono:

- fitofarmaci (2-6-Diclorobenzammide, Aldrin, Atrazina, Atrazina-desetil, Atrazina-desisopropil, Bromacil, Dicamba, Propanil, Sommatoria-fitofarmaci), Nitrati (Tab.2);
- fitofarmaci (2-6-Diclorobenzammide), farmaci (Carbamazepina-($\mu\text{g/l}$)), metalli (Cromo-VI, Nichel), idrocarburi policiclici aromatici (Dibenzo(a-h)antracene), 1-4-Diclorobenze (usato come fumigante insetticida), solventi clorurati (Sommatoria-Organo-Alogenati, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, Triclorometano) (Tab.3).

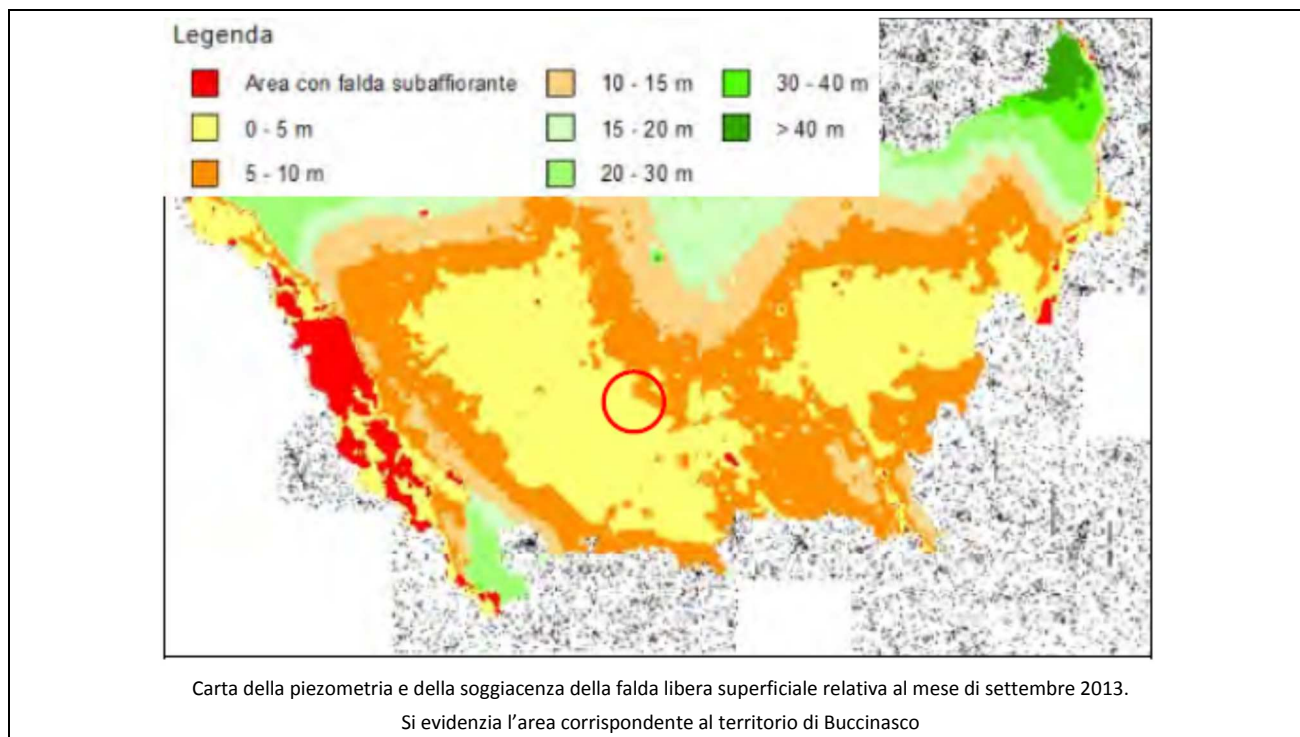
I dati 2015-2016 relativi a Aldrin (fitofarmaco erede del più famoso DDT, è uno dei 12 POPs, inquinanti organici persistenti, banditi dalla Convenzione di Stoccolma del 2001), Dicamba e Propanil, 1-4-Diclobenzene, Carbamazepina, Nichel, Dibenzo(a-h)antracene sono rientrati nella soglie dettate dalle Tab.2 e 3 dell'Allegato 3 del D.Lgs. 30/2009 ma nel biennio si sono aggiunti Metolachlor e Tertbutilazina (fitofarmaci).

Degli inquinanti considerati un peso significativo è dato dai solventi clorurati, per i superamenti dei limiti in molti punti di analisi; nel caso di quello in comune di Buccinasco si evidenziano superamenti nel triennio 2012-2014 di Tetracloroetilene, Triclorometano e Sommatoria organo-alogenati. I dati del 2015 confermano gli sforamenti di Triclorometano e Tetracloroetilene, e per quelli del 2016 si aggiungono Atrazina, Atrazina-desetil, Terbutilazina-desetil (fitofarmaco usato per sostituire l'Atrazina ormai vietata dalla legge) e Tricloroetilene.

In merito alle caratteristiche dei corpi idrici sotterranei, come evidenziato nella Relazione Geologica di cui alla Variante 1-2017 del PGT, *"la freaticmetria della falda nel comune di Buccinasco, elaborata sulla base dei dati della*

rete di rilevazione piezometrica attivata dal Consorzio Acque Potabili, dal Comune di Milano e dal Sistema Informativo Falda della Direzione Centrale Ambiente della Città Metropolitana di Milano, risulta compresa fra i 112,0 m s.l.m. nella parte nord-occidentale ed i 102,0 m s.l.m. nella parte sud-orientale, con un gradiente idraulico medio pari al 4‰ ed una direzione generale di deflusso da Nord-Ovest a Sud-Est”.

Si riporta la carta relativa alla soggiacenza registrata nel settembre 2013.



La soggiacenza della falda è compresa fra 0,0 e 5,0 metri dal p.c. con valori medi di ca. 2,0 metri dal p.c. con presenza di aree di risorgenza che consentono di dare origine ai fontanili.

Le caratteristiche di vulnerabilità dell'acquifero superficiale risultano elevate nella maggior parte del territorio comunale anche se in base alle stratigrafie disponibili dei pozzi acquedottistici si registra che la falda sfruttata ai fini idropotabili, non in tutti i punti, risulta isolata da livelli argillosi collocati al di sopra dei livelli fenestrati e quindi potenzialmente soggetta ad alterazioni per inquinamento.

16.3.3 Servizi idrici

L'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) della Città Metropolitana di Milano dall'anno 2013 ha affidato la gestione del Servizio Idrico Integrato, per il periodo 2014 – 2033, al Gruppo CAP. Tale Gruppo è costituito da CAP Holding, società a capitale interamente pubblico, che è la capogruppo e gestisce il patrimonio idrico (reti e impianti) dei Comuni, e da Amiacque Srl, l'azienda operativa che assicura ai cittadini del territorio servito la fornitura di acqua potabile e l'insieme dei servizi relativi alla captazione, all'uso, alla raccolta, alla depurazione dei reflui e alla restituzione delle acque di scarico.

In territorio di Buccinasco si trovano nove pozzi pubblici che alimentano la rete acquedottistica.

L'acqua è analizzata sia in punti di prelievo dalla falda dei singoli acquedotti, sia in punti di immissione nella rete acquedottistica; i controlli sono effettuati dal gestore CAP, presso i propri laboratori, e dall'Agenzia di Tutela della Salute territorialmente competente, in applicazione dei criteri generali definiti dalla Regione Lombardia sull'ispezione degli impianti, sui punti di prelievo dei campioni da analizzare e sulle frequenze dei campionamenti.



I principali parametri analizzati comprendono quelli chimici (solfati, cloruri, calcio, sodio, potassio, magnesio, nitrati, ecc.), i solventi clorurati, i diversi metalli (arsenico, ferro, manganese, cromo, ecc.), i microinquinanti (diserbanti, pesticidi, prodotti intermedi delle aziende chimico-farmaceutiche, etc.) e i microbiologici (coliformi totali e fecali, enterococchi, E.Coli).

Nella successiva tabella si riportano i valori medi annuali di concentrazione dei principali parametri relativi ai risultati dei controlli effettuati da CAP in punti in grado di rappresentare le caratteristiche dell'acqua fornita all'utenza.

CAP - Valori medi ponderati dei parametri per il controllo della qualità delle acque potabili (rete del Comune di Buccinasco)						
Parametro	limiti	2015	2016	2017	2018	2019
pH	6,5-9,5	7,9	7,8	7,82	7,84	8,02
Conducibilità	2500	357	376	386	388	404
Residuo secco a 180°C	1500	263	271	283	283	294
Durezza totale	50	19	21	20	20	19
Bicarbonato		259	263	282	291	266
Calcio		55	63	58	56	55
Magnesio		13	13	13	14	14
Sodio (mg/l)	200	7	4	8	8	8
Potassio		1	1	<1	<1	<1
Cloruri (mg/l)	250	9	6	11	11	12
Fluoruri (mg/l)	1,5	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Nitrati (mg/l)	50	13	6	14	15	15
Solfati (mg/l)	250	21	14	25	26	27
Ammonio (mg/l)	0,5	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,10
Nitriti (mg/l)	0,5	<0,03	<0,25	<0,03	<0,02	<0,03
Arsenico (µg/l)	10	1	1	1	<1	<1
Cromo (µg/l)	50	<5	<5	<5	<5	<5
Manganese (µg/l)	50	<5	<5	<5	<5	<5
Microinquinanti (µg/l)	0,5	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06
Solventi clorurati (µg/l)	30	2	<1	3	2	3
Tricloro – Tetracloroetilene (µg/l)	10	2	<1	2	2	2
Escherichia coli UFC/100 ml	0	0	0	0	0	0
Enterococchi UFC/100 ml	0	0	0	0	0	0
Batteri coliformi a 37°C UFC/100 ml	0	0	0	0	0	0

Tutti i parametri analizzati hanno valori inferiori a quello limite di riferimento.

In territorio di Buccinasco si trova anche una Casa dell'acqua, in via Emilia (angolo via Vivaldi - Parco di Alice) le cui acque erogate sono sottoposte a controlli sulla qualità. Gli ultimi dati messi a disposizione da CAP, relativi al rapporto di prova n. 36297/20 del 21.12.2020 attestano l'assenza di Batteri coliformi a 37°C, di Enterococchi, di Escherichia coli (E Coli) e di Pseudomonas Aeruginosa.

Le acque sotterranee nella zona del milanese, come già accennato, sono interessate da inquinamento causato da:

- composti organoalogenati, di origine industriale, con prevalenza di tricloroetilene e tetracloroetilene, seguite da cloroformio, metilcloroformio e freon le cui concentrazioni sono generalmente comprese tra 30 e 100 mg/l, e solo in alcuni casi vanno oltre le centinaia di mg/l, con segnali di diminuzione nell'ultimo periodo;
- nitrati, di origine antropica e da ricondurre all'infiltrazione di scarichi fognari e in misura minore all'uso eccessivo di fertilizzanti in agricoltura, con valori di concentrazione maggiori nella zona nord di Milano (oltre i 30 mg/l) e più bassi in quella a sud della città, incluso il territorio di Buccinasco (l'area urbana si associa alla fascia 10-20 mg/l);
- diserbanti, principalmente atrazina bentazone, e alcuni antiparassitari, con una modifica del tipo degli stessi in relazione alle restrizioni e divieti di utilizzo.

Al fine di garantire la qualità delle acque potabili, ove si rileva la presenza di sostanze inquinanti con concentrazioni superiori ai limiti, le soluzioni adottate da CAP variano dal trattamento con impianti a carbone attivo a quello con impianti a osmosi inversa mentre nel caso di sostanze di origine geologica si ricorre a quelli di ossidazione e filtrazione. Gli impianti a carbone attivo sono utilizzati dove le falde sono contaminate da composti organoclorurati (cloroformio, metilcloroformio, tricloroetilene, percloroetilene, ecc.), da diserbanti (atrazina, bentazone, ecc.) o altri microinquinanti organici di origine industriale (ad es. trisfosfati, principi dell'industria farmaceutica, ecc.).

Il territorio di Buccinasco ricade nell'ATO 8 e nell'agglomerato AG01501101 Assago, servito da un sistema di rete fognaria che convoglia le acque reflue da trattare al depuratore di Assago (DP01501101).

CAP – stralcio carta d'individuazione degli agglomerati e dei depuratori (2018)





L'impianto di depurazione di Assago, ubicato a sud del Mediolanum Forum, è classificato come di servizio intercomunale e serve i seguenti cinque comuni: Assago, Buccinasco, Cesano Boscone, Corsico. Come da scheda descrittiva messa a disposizione da CAP, è entrato in funzione nel 1985 ed è stato riqualificato nel 2016. La potenzialità di progetto è di 160.000 abitanti equivalenti (AE) e il carico generato dall'agglomerato è di 120.948 AE; la portata media delle acque reflue in ingresso è di 50.424 m³/g e queste giungono all'impianto con un unico collettore. Lo scarico delle acque depurate avviene nella Roggia Bordona – Cavo Borromeo.

L'impianto è a ciclo continuo di tipo biologico a fanghi attivi con trattamento MBR e nella sezione di denitrificazione viene dosato il cloruro ferrico per la rimozione chimica del fosforo mentre i fanghi di supero sono prima ispessiti dinamicamente e poi stabilizzati per via aerobica in modo da poter essere disidratati tramite decanter.

Il ciclo di trattamento dell'impianto di Assago, come riportato nella scheda, è costituito da:

- Linea Acque: by-pass manuale d'emergenza, grigliatura grossolana seguita da grigliatura fine, sollevamento alla dissabbiatura/disoleatura, microgrigliatura, predenitro con dosaggio di cloruro ferrico per la rimozione chimica del fosforo, ossidazione biologica seguita dal sollevamento di ricircolo ai treni MBR (dove si separa l'acqua dal fango biologico) e disinfezione finale mediante ipoclorito;
- Linea fanghi: ispessimento dinamico, digestione aerobica e disidratazione mediante centrifughe, con riutilizzo parziale in agricoltura del fango prodotto e invio della restante quota al termovalorizzatore;
- Linea aria: tutte le vasche dell'impianto a seguito di ristrutturazione sono state coperte e collegate a un sistema di aspirazione e depurazione dell'aria captata la cui qualità è costantemente monitorata tramite analizzatori in campo.

Per quanto attiene ai limiti normativi sono fornite le seguenti informazioni: per gli scarichi S1.1 e S1.2 (Cavo Borromeo e Roggia Bordona) l'impianto è soggetto al rispetto del D.M. n. 185 del 12 giugno 2003 per il periodo irriguo mentre per lo scarico S1.3 (acque destinate al riutilizzo diretto) detta normativa vale per tutto l'anno.



2.4 Suolo

2.4.1 Rischio idraulico e rischio idrogeologico

In merito al rischio idraulico e idrogeologico, come precisato nella Relazione Geologica contenuta nella Variante 1-2017 del PGT, il Comune di Buccinasco non presenta aree allagabili e aree in dissesto.

Anche per quanto attiene alle informazioni contenute nella Carta Inventario dei Fenomeni Franosi (IFF) del Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia, derivata anche da dati nazionali, il territorio di Buccinasco non è interessato da nessun corpo franoso.

2.4.2 Siti contaminati e bonificati

In territorio del comune di Buccinasco sono numerose le aree destinate ad attività artigianali e/o industriali, alcune ancora in esercizio ma numerose dismesse; per tale motivo si riscontra un cospicuo numero di siti bonificati ma anche di siti contaminati sui quali si deve ancora intervenire.

In base ai dati AGISCO (Anagrafe e Gestione dei Siti Contaminati – Regione Lombardia/Arpa Lombardia), aggiornati al 2020, sono presenti ben nove siti bonificati: otto sono aree industriali dismesse e uno è un impianto di stoccaggio e adduzione carburanti. I dati coincidono con quelli più aggiornati di fonte comunale.

Codice sito	Denominazione	Indirizzo	Tipologia/attività
MI036.0018	ex Finlema - ex Cip4, ex Grecale srl	via Lombardia	aree industriali dismesse
MI036.0014	ex Klem Purfumus, ex Pagani e Cittadin, ex Traspedim	via Volturmo 2	aree industriali dismesse
MI036.0021	ex Ex Derk spa	via Gobetti 1/3	aree industriali dismesse
MI036.0022	ex La Triveneta Cavi LTC, ex Cabel	Piazza della Libertà 5	aree industriali dismesse
MI036.0011	ex Cartaria Morandi	via Grandi 16	aree industriali dismesse
MI036.0013	ex Traspedim	via Volturmo / dei Mille	aree industriali dismesse
MI036.0001	Montipò Trading srl, ex - M.G. attività immobiliari (ex Iberna)	via Emilia 26	aree industriali dismesse
MI036.0003	Manfredi srl (gruppo I.r. 62/85)	via Piemonte 28/30	impianto di stoccaggio o adduzione carburanti
MI036.0030	Area VLM SpA	Via dei Lavoratori 14	Aree industriali dismesse

Tre siti (ex Finlema - ex Cip4, ex Grecale srl; ex La Triveneta Cavi LTC, ex Cabel; Montipò Trading srl, ex - M.G. attività immobiliari - ex Iberna) sono stati bonificati a seguito del Programma Regionale Bonifiche delle Aree Inquinata (PRB) contenuto nel Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (PRGR) 2014-2020 della Regione Lombardia, approvato con D.G.R. n. 1990 del 20.6.2014.

I siti contaminati sui quali intervenire, sempre in base ai dati di AGISCO, sono sette ed eccetto due casi di abbandono di rifiuti, riguardano aree industriali dismesse ma anche in attività. Si riporta, nella successiva tabella, l'elenco di tali siti.



Codice	Denominazione	Indirizzo	Tipologia/attività
MI036.0007	Brussa srl	via della Resistenza 62	aree industriali in attività
MI036.0004	Galvanica Gentile srl	via Piemonte 38	aree industriali in attività
MI036.0010	ex Solfrene - area posteggio	viale Lombardia	aree industriali dismesse
MI036.0015	ex Solgrene - condominio	via Buozzi 22	aree industriali in attività
MI036.0002	area comunale	via della Resistenza	smaltimenti non autorizzati - abbandono rifiuti
MI036.0012	Soc. Primavera	via Fratelli Cervi 6	aree industriali dismesse
MI036.0017	via Guido Rossa - via Roma	via Guido Rossa	smaltimenti non autorizzati - abbandono rifiuti

In base ai dati più aggiornati di fonte comunale, l'area di via della Resistenza e quella in via Guido Rossa non sono classificate come siti da bonificare ma come interessate solo da accumulo di rifiuti; viceversa, si aggiungono i seguenti altri siti:

- Europressivit srl, in via V. Veneto;
- La Magona d'Italia, in via Lucania;
- Ex Topcolor, in via Lomellina 10;
- Ex Alfa Metal, in via Lomellina 23.

Gli elenchi provinciali con la graduatoria dei siti contaminati, per i quali non risultano interventi di bonifica in corso, derivati dall'applicazione della metodologia SER-APHIM livello 1, sono periodicamente aggiornati in ottemperanza a quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione (art. 10 - Siti contaminati) del Piano.

La metodologia SER-APHIM (acronimo di Short Environmental Radar – Assessment of Priorities for Human health and environmental Impacts), sviluppata da Regione Lombardia in collaborazione con Politecnico di Milano e ARPA Lombardia, è stata applicata nell'ambito della elaborazione del PRB, ai fini della definizione delle priorità di intervento nella pianificazione regionale.

Per quanto attiene a Buccinasco, i siti prioritari inseriti in graduatoria con SER-APHIM livello 1, secondo l'ultimo aggiornamento disponibile, sono riportati nella sottostante tabella.

Codice ID	Denominazione	Titolare intervento	Stato procedimento
4533	Ex Solfrene - area posteggio	Privato	Piano di Caratterizzazione
4524	Ex Solgrene - condominio	Privato	Piano di Caratterizzazione
3147	La Magona d'Italia	Privato	Piano di Caratterizzazione
3572	Area comunale	Pubblico	Piano di Caratterizzazione
12397	Soc. Primavera	Privato	Progetto di bonifica
9104	Via Guido Rossa - via Roma	Privato	Progetto di bonifica

Dei siti contaminati sono in progetto di bonifica quello riguardante l'area di via Guido Rossa-via Roma e il sito denominato Soc. Primavera, mentre per l'area comunale di via Resistenza (indice di rischio relativo maggiore di 15, considerato alto per la metodologia SER-APHIM), l'Area "Ex-Solfrene (sia posteggio che condominio) e il sito denominato La Magona d'Italia, lo stato del procedimento è ancora fermo al piano di caratterizzazione. L'unico sito il cui titolare d'intervento è pubblico è il sito di smaltimento non autorizzato dell'area comunale di via Resistenza. Si annota che il sito di La Magona d'Italia non è citato nell'elenco di AGISCO.

Si riporta, nel successivo riquadro, come acquisita dal Geoportale di Regione Lombardia, l'ubicazione dei siti bonificati (in verde) e dei siti contaminati da bonificare (in rosso) presenti in territorio di Buccinasco e in quello dei comuni confinanti, laddove i siti sono prossimi al confine comunale.



Si precisa che nel territorio comunale di Buccinasco non sono individuati siti contaminati d'interesse regionale.

I siti contaminati, tenendo conto dei dati comunali e provinciali, sono complessivamente nove.



2.4.3 Aree estrattive

Il Piano cave della Provincia di Milano – Settore territori merceologici sabbia, ghiaia e argille, approvato con D.C.R. 16.5.2006, n. VIII/166, non individua, nel territorio del comune di Buccinasco, Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE), cave di recupero, cave di riserva e giacimenti.

Nel territorio comunale sono presenti alcuni ex siti di cava trasformati in laghetti.

2.4.4 Qualità agricola del suolo e utilizzi agricoli

La Carta della capacità d'uso agricolo dei suoli è finalizzata a valutare le potenzialità produttive per gli usi agricoli e silvo-pastorali e quindi a individuare i suoli più pregiati sotto il profilo agronomico in quanto più adatti all'attività agricola. Tale Carta (Land Capability Classification - LCC) riguarda tutto il territorio della Regione Lombardia ed è stata aggiornata nel 2008-11 a cura di ERSAF.

Il suolo è differenziato secondo otto classi, assumendo lo schema di classificazione Land Capability Classification dell'U.S.D.A. (U.S., Klingebiel and Montgomery, 1961), definite in base al tipo e all'intensità delle limitazioni che condizionano la scelta delle coltivazioni e determinano la produttività delle stesse, considerando, tra queste, la più limitante. Le prime quattro classi sono compatibili con l'uso agricolo, pastorale e forestale mentre quelle dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo; nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

Nella definizione delle classi si tiene conto anche dei principali fattori limitanti dovuti all'ambiente utilizzando i dati, relativi alle limitazioni di diverso carattere, ricavati da carte prodotte in precedenza, quali la carta dei dissesti, la carta del rischio di erosione, la carta delle condizioni climatiche. In dettaglio, i fattori limitanti sono rappresentati dai seguenti: morfologia (pendenza); clima (limitazioni climatiche con indice composto quota+esposizione); erosione (secondo metodi Corine e USLE); rischio inondazione (da Fasce fluviali PAI); franosità (elaborazione statistica su selezione frane superficiali Banca Dati regionale).

Si riporta, nella sottostante tabella, la definizione delle citate otto classi e nel successivo riquadro lo stralcio della Carta per l'ambito spaziale che include il territorio comunale di Buccinasco.



Classi di Capacità d'uso agricolo dei suoli	
Classe	Definizione
<i>Suoli adatti all'agricoltura</i>	
I	Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture.
II	Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.
III	Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.
IV	Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione.
<i>Suoli adatti al pascolo e alla forestazione</i>	
V	Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturali.
VI	Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturali.
VII	Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale.
<i>Suoli inadatti a usi agro-silvo-pastorali</i>	
VII	Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia.

Regione Lombardia – ERSAF - Carta della capacità d'uso agricolo dei suoli



Legenda – classi di capacità d'uso del suolo



Nel territorio di Buccinasco sono individuati suoli appartenenti alle prime tre classi, con una prevalenza della classe II rispetto alla classe I (che riguardano una limitata porzione dell'area agricola lungo il confine con Assago) e alla classe III.



La Carta del valore agricolo dei suoli, redatta da Regione Lombardia e ERSAF, è messa a disposizione mediante il Geoportale e anche restituita nella Tavola 03.B “Qualità dei suoli agricoli” e nella Tavola 05.D3 “Qualità agricola del suolo utile netto” dell’integrazione del PTR in adeguamento alla L.R. 31/2014.

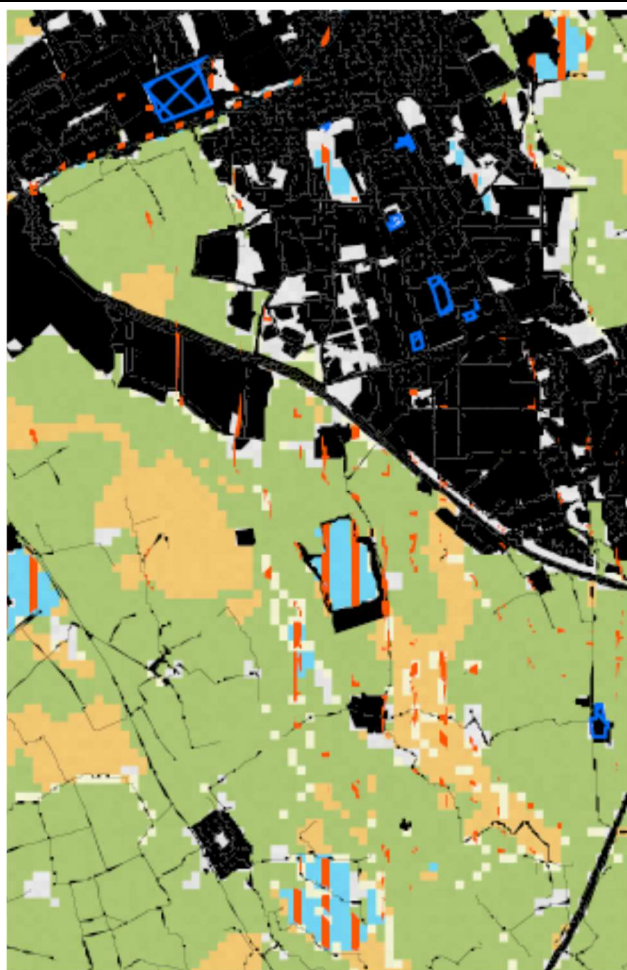
Per l’elaborazione di tale Carta è stato assunto il modello denominato Metland (Metropolitan landscape planning model) creato nel 1971 da un gruppo interdisciplinare di ricercatori dell’Università del Massachusetts (USA) che contempla le seguenti fasi procedurali: considerazione delle classi di capacità d’uso agricolo dei suoli; attribuzione, mediante punteggi, del grado di riduzione del valore agricolo del suolo in base all’uso reale dello stesso come restituito nella cartografia DUSAF; calcolo e determinazione del valore agricolo sulla base della combinazione tra i due fattori precedenti (range teorico che va da 0 a 114 ripartito in classi di valore finali).

Le classi utilizzate per la citata Carta, con la relativa definizione, sono riportate nella sottostante tabella e nel successivo riquadro si presenta stralcio della stessa riferito al territorio comunale di Buccinasco.

Classi del valore agricolo dei suoli	
Classe	Definizione
Valore agricolo alto	Suoli caratterizzati da una buona capacità d’uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni agricole e/o dalla presenza di colture redditizie (seminativi, frutteti, vigneti, prati e pascoli – in particolare quelli situati nelle zone di produzione tipica – colture orticole e ortoflorovivaistiche, ecc.). La classe comprende quindi i suoli ad elevato e molto elevato valore produttivo, particolarmente pregiati dal punto di vista agricolo.
Valore agricolo moderato	Suoli adatti all’agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni culturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane. La classe comprende quindi i suoli a minore valore produttivo, sui quali peraltro l’attività agrosilvopastorale svolge spesso importanti funzioni di presidio ambientale e di valorizzazione del paesaggio.
Valore agricolo basso o assente	Aree naturali, non interessate dalle attività agricole (quali i boschi, i castagneti, la vegetazione palustre e dei greti, i cespuglietti e tutte le restanti aree naturali in genere) ed anche le aree agricole marginali (quali le zone golenali, versanti ad elevata pendenza e/o soggetti a rischio di dissesto) e quelle abbandonate o in via di abbandono non aventi una significativa potenzialità di recupero all’attività agricola stessa.
Aree urbanizzate	Aree edificate, infrastrutture, cave, iscariche, zone degradate e in generale tutte le aree soggette a trasformazioni antropiche di natura extra-agricola.
Aree idriche e di non suolo	Specchi d’acqua, laghi, fiumi, ecc., ghiacciai, affioramenti rocciosi, aree sterili e in generale caratterizzate dall’assenza di suolo e/o vegetazione.

Il territorio di Buccinasco, tolte le aree urbanizzate e le aree idriche (che coincidono con i laghetti degli ex siti di cava) e anche le aree compromesse (siti contaminati, ricadenti comunque all’interno della zona urbanizzata), si associa in prevalenza alla classe di qualità alta per valore agricolo del suolo e in misura minore a quella di qualità media; le aree con qualità bassa sono poche e in larga parte riconducibili a edificato non incluso nelle “aree urbanizzate” e a piccole zone da associare ai corsi d’acqua del reticolo minore non individuate come “aree idriche”.

PTR - Integrazione di adeguamento alla L.R. 31/2014 – Carta del valore agricolo del suolo



Valori del suolo e indirizzi del Piano

Tavola 05.D3 Qualità agricola del suolo utile netto

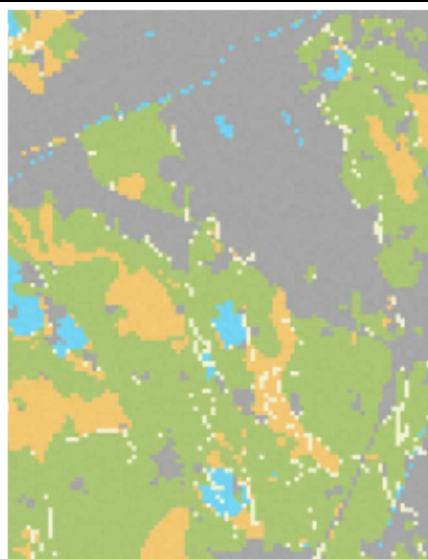


Aree compromesse a causa della contaminazione dei suoli
(siti contaminati e siti potenzialmente contaminati)

(rif. Banca Dati AGISCO)



Superficie esterna al suolo utile netto



Caratteristiche qualitative dei suoli - Tavola 03.B Qualità dei suoli agricoli

VALORI DI QUALITÀ DEI SUOLI "UTILI" IN BASE AGLI ELEMENTI IDENTITARI DEL SISTEMA RURALE (rif. tavola 02.A3)

- Qualità alta
- Qualità media
- Qualità bassa
- Aree urbanizzate
- Sistema idrico principale
- Suolo non agricolo (rocce, ghiaiaci, aree sterili ecc...)

PRODUZIONI DI QUALITÀ (rif. Regione Lombardia DG Agricoltura)














- Marchi di qualità (IGP, IGT, DOP, DOP)
- Colture biologiche

La Carta dell'uso agricolo, redatta da Regione Lombardia sulla base dei dati derivati dalle dichiarazioni del fascicolo aziendale del SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia) e SIS.CO. (Portale delle aziende agricole - <https://agricoltura.servizirl.it/>), per i singoli anni del periodo 2012–2019, rappresenta, per ciascuna particella catastale, il tipo di coltivazione che occupa l'area più estesa della stessa. Si tratta di dati indicativi, rielaborati e semplificati.

Le categorie di utilizzo agricolo del suolo individuate a scala regionale sono complessivamente ventuno, comprendendo in queste anche le aree antropizzate, le aree sterili naturali, i corpi idrici e le tare e incolti.



Si riporta, nel successivo riquadro, stralcio della legenda con le categorie presenti nel territorio di Buccinasco.

Regione Lombardia - Geoportale – Carta uso agricolo – Legenda (stralcio)	
 ALTRI CEREALI	 MAIS
 AREE ANTROPIZZATE	 RISO
 BOSCHI E COLTURE ARBOREE	 SEMENTI
 CORPI IDRICI	 TARE E INCOLTI
 FORAGGERE	 TERRENI A RIPOSO
 PIANTE INDUSTRIALI E LEGUMI SECCHI	 TERRENI AGRICOLI NON CLASSIFICABILI
	 VEGETAZIONE NATURALE

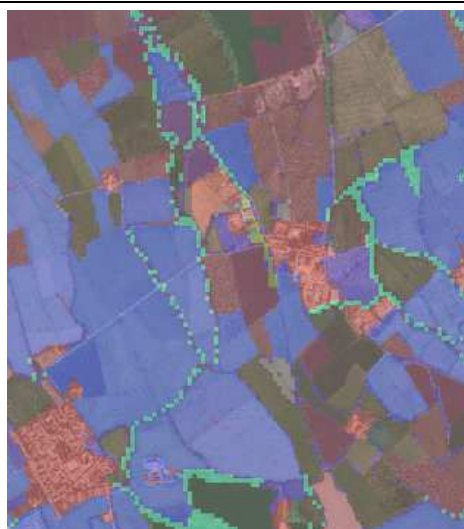
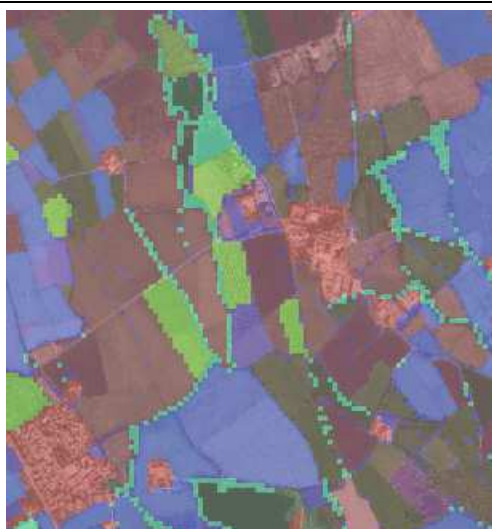
Il confronto della Carta riferita alla situazione del 2012 e del 2019 consente di constatare che nella porzione di territorio situata a nord rispetto alla Tangenziale e a ridosso di questa non si hanno variazioni negli usi agricoli, con una prevalenza di destinazioni a mais, foraggiere e altri cereali e identificazione di alcune aree distinte come boscate.

Le zone lungo il confine est con Milano vedono la presenza di terreni a riposo, di aree boschive e in alcuni casi di terreni agricoli non classificabili.

La porzione di territorio situata a sud rispetto alla Tangenziale presenta limitate variazioni, confrontando la situazione al 2012 con quella al 2019, per il passaggio dal mais e dal riso alle foraggiere ed anche dal mais, dagli altri cereali e dalle piante industriali al riso. La maggior parte degli appezzamenti hanno una destinazione a mais o a foraggiere e in secondo luogo si tratta di appezzamenti a riso; non sono individuabili vaste zone con lo stesso tipo di conduzione colturale, in particolare per quanto attiene alle risaie. Un numero limitato di campi si associano alle piante industriali o sono qualificati come terreni agricoli non classificati. Le aree a bosco coincidono con aree di sviluppo lineare che seguono l'asta di alcuni dei corsi d'acqua minori, fontanili o rogge.

Si riporta, nel successivo riquadro, stralcio della Carta con gli utilizzi agricoli del suolo, al 2012 e 2019.

Regione Lombardia - Geoportale – Carta uso agricolo – dati SIARL – Anno 2012 e 2019





2.4.5 Usi del suolo, suolo urbanizzato e urbanizzabile

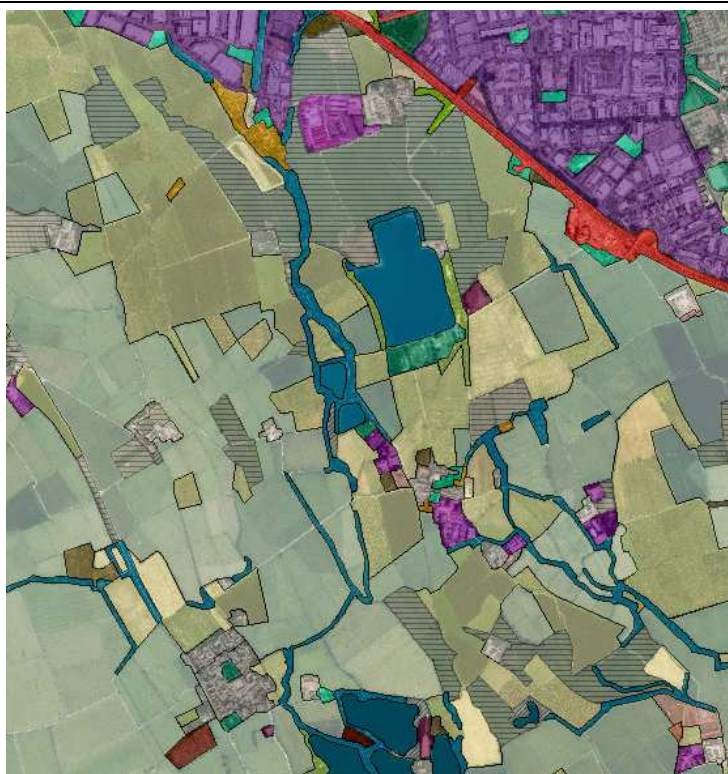
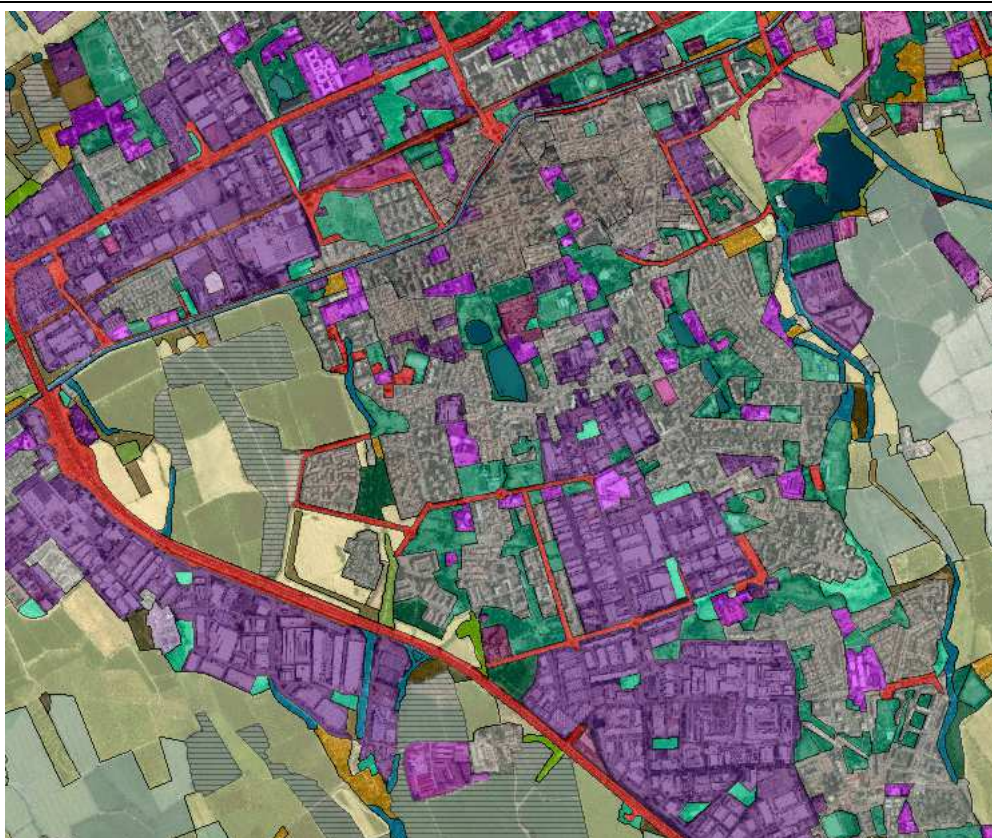
La Carta della destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali (Dusaf), relativa alla fotointerpretazione dei rilievi del 2018, rappresenta i diversi utilizzi o coperture del suolo utilizzando una distinzione secondo categorie definite in modo conforme al sistema di nomenclatura europeo del progetto "Corine Land Cover".

La classificazione fa riferimento ai principali usi del suolo, ricondotti alle Aree antropizzate, Aree agricole, Territori boscati e ambienti seminaturali, Aree umide, Corpi idrici, e si articola secondo cinque livelli, i primi tre corrispondenti alle classi di Corine e gli ultimi due di approfondimento al fine di evidenziare le specificità locali.

Si riporta, nei successivi riquadri, stralci della citata Carta riguardanti la porzione che include il territorio comunale di Buccinasco e stralcio della legenda con le categorie presenti in quest'ultimo.

Regione Lombardia – DUSAF 2018 – Legenda (stralcio)			
Aree antropizzate		Aree agricole	
	Tessuto residenziale continuo denso		Seminativi semplici
	Tessuto residenziale continuo mediamente denso		Seminativi arborati
	Tessuto residenziale discontinuo		Colture orticole a pieno campo
	Tessuto residenziale rado e nucleiforme		Orti familiari
	Cascine sparse		Risaie
	Insedimenti industriali		Altre legnose agrarie
	Insedimenti produttivi agricoli		Prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive
	Impianti pubblici e privati	Territori boscati e ambienti seminaturali	
	Cimiteri		Bpschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo
	Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori		Formazioni ripariali
	Reti stradali e spazi accessori		Rimboschimenti recenti
	Cantieri		Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte e arboree
	Parchi e giardini		Cespuglieti in aree agricole abbandonate
	Aree verdi incolte	Corpi idrici	
	Impianti sportivi		Bacini idrici naturali
			Bacini idrici artificiali

Regione Lombardia – DUSAF 2018 (stralcio)



Il territorio di Buccinasco presenta significative differenze nell'uso del suolo tra l'area situata a nord della tangenziale e quella che si estende a sud di tale infrastruttura viaria.

Nel primo caso prevalgono nettamente le aree antropizzate, costituite, quasi in uguale misura, dal tessuto residenziale e dagli insediamenti industriali, con una significativa consistenza di zone a parco o giardino urbano e diverse aree d'impianti sportivi. La porzione sul lato ovest, al confine con Corsico e Trezzano sul Naviglio, che in buona parte ricade all'interno del PASM, è in prevalenza agricola e sostanzialmente la conduzione dei terreni si suddivide tra il seminativo (da ricondurre al mais) e il prato permanente (per la produzione di foraggio).

Nel secondo caso, a sud della Tangenziale prevale l'utilizzo agricolo del suolo, fatta eccezione per alcuni insediamenti produttivi e residenziali (Castello, Terradeo, Gudo Gambaredo, Parazzolo) e per i laghetti, con aree a seminativo, a prato permanente e a risaia. Si distinguono, inoltre, per estensioni più contenute e forme lineari, aree con vegetazione naturale, in prevalenza quelle ripariali legate ai fontanili o ai cavi irrigui, e in pochi casi anche orti familiari.

Per quanto attiene alle previsioni delle trasformazioni del suolo, gli elaborati dell'integrazione del PTR di adeguamento alla L.R. 31/2014 contengono alcuni elaborati cartografici di rappresentazione del suolo urbanizzato o urbanizzabile come da vigenti strumenti urbanistici, d'individuazione degli ambiti di trasformazione in essere e di riconoscimento delle zone riconducibili ad aree di rigenerazione urbana o territoriale. Si riportano, nei successivi riquadri, stralci della Tavola 04.C1 e della Tavola 04.C3.

Integrazione del PTR di adeguamento alla L.R. 31/2014 – Suolo urbanizzato e consumo di suolo
Tavola 04.C1 Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile (stralcio)



Superficie urbanizzata

Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014)



Superficie urbanizzabile (rif. art. 2 l.r.31/14)

Terreni interessati da previsioni pubbliche o private dei PGT (rif. art. 2 l.r. 31/2014)

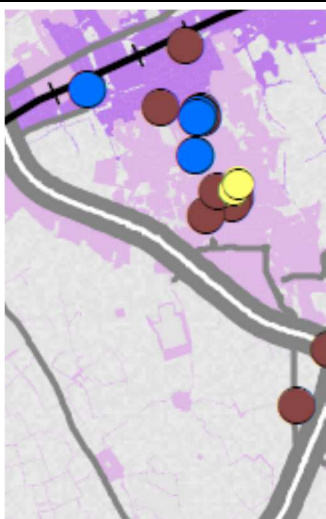


Parti delle previsioni dei PGT escluse dal calcolo della superficie urbanizzabile

Non rientrano nel calcolo della superficie urbanizzabile le aree verdi con una superficie > 5.000 m2 individuate nel Piano dei servizi e le porzioni degli ambiti di trasformazione dei PGT che ricadono negli ambiti agricoli strategici dei PTCP

Integrazione del PTR di adeguamento alla L.R. 31/2014 – Suolo urbanizzato e consumo di suolo

Tavola 04.C3 Incidenza della rigenerazione su suolo urbanizzato (stralcio)

**AREE DA RECUPERARE**

- **Aree da recuperare**
Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione (rif. aggiornamento 2009) e siti contaminati, come risultano dalla banca dati AGISCO (rif. aggiornamento 2016)
- **Aree da recuperare ricomprese in ambiti di trasformazione**
Aree comprese in Ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano dei vigenti PGT, come risultano dal SIT della Regione
- **Aree da recuperare ricomprese in strumenti di programmazione negoziata**
Aree comprese in strumenti di programmazione negoziata come risultano dal SIT della Regione (rif. aggiornamento 2015)
- **Siti potenzialmente contaminati** (rif. banca dati AGISCO aggiornamento 2016)

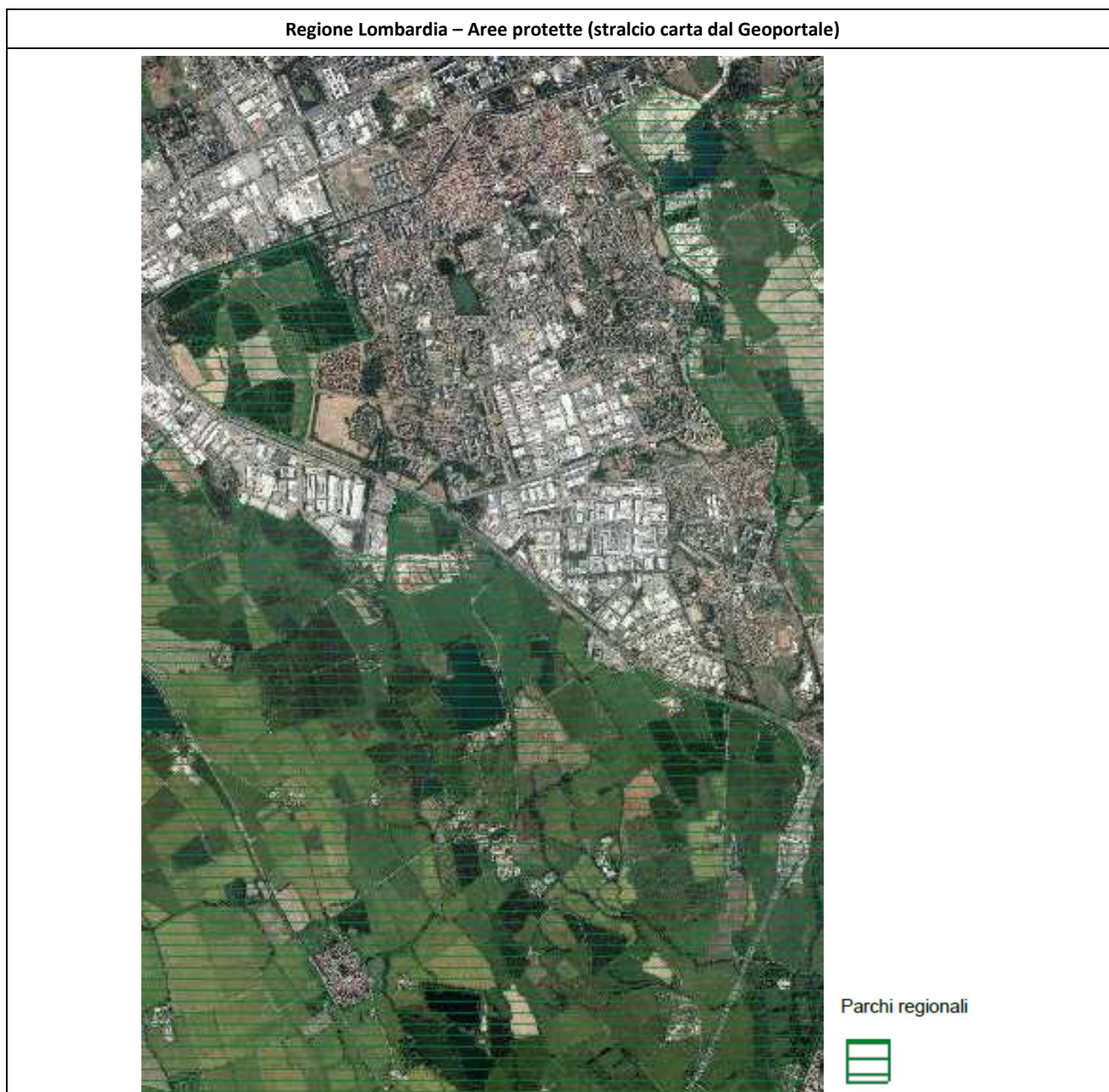
Le richiamate tavole del PTR, per quanto attiene a Buccinasco, consentono di notare che la superficie urbanizzabile riguarda quasi esclusivamente la zona a nord della Tangenziale e che in buona parte si tratta di aree interne all'urbanizzato esistente; fa eccezione l'area attorno a Rovido, attualmente utilizzata a fini agricoli. Al contempo si osserva che le aree da recuperare sono numerose e che già una buona parte di queste sono associate, dal vigente PGT, ad ambiti di trasformazione.

2.5 Biodiversità

2.5.1 Aree protette e Rete Ecologica Regionale

Una porzione consistente del territorio di Buccinasco ricade all'interno del Parco Agricolo Sud Milano (PASM), area protetta classificata come “parco regionale di cintura metropolitana” e istituita con L.R. n. 24 del 23.4.1990, ora sostituita dalla L.R. n. 16 del 16.7.2007. La gestione è affidata alla Città metropolitana di Milano.

Si riporta stralcio cartografico con l'individuazione del territorio appartenente al PASM.



Il territorio di Buccinasco, in larga parte, ricade all'interno del PASM e in dettaglio le zone interessate sono le seguenti: l'area agricola sul lato ovest dell'abitato, confinante con Trezzano sul Naviglio e Corsico, a cavallo del Fontanile di Gudo Gambaredo; l'area ad attrezzature sportive ubicata a ridosso del confine est, sul lato verso Milano; tutta la zona situata a sud rispetto alla Tangenziale, in prevalenza agricola e con alcuni insediamenti

(Castello, Terradeo, Gudo Gambaredo, Parazzolo, Molinetto) e fabbricati rurali, anch'essi inclusi nell'area protetta.

Una buona parte del territorio comunale di Buccinasco ricade all'interno di un Elemento di primo livello della Rete Ecologica Regionale, quest'ultima approvata, per la parte della Pianura Padana, con la D.G.R. del 26.11.2008, n. 8/8515 «Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli enti locali», e riconosciuta dal Piano Territoriale Regionale (2010) come infrastruttura prioritaria e strumento di indirizzo per la pianificazione regionale e locale.

Regione Lombardia – Rete Ecologica Regionale (stralcio della carta dal Geoportale)



Elementi di primo livello

Le zone ricadenti nel citato Elemento sono le seguenti; aree edificate di Molinetto Guardia e di Rovido, aree libere a lato del cimitero, aree agricole a cavallo del Fontanile di Gudo Gambaredo, tutte situate a nord della Tangenziale e sul lato ovest dell'abitato; intera area agricola, inclusi gli insediamenti industriali, residenziali e rurali, che si estende a sud della Tangenziale.

Il territorio di Buccinasco ricade, per una parte consistente, in una delle Area prioritarie per la biodiversità, riconosciute con D.D.G. 3.4.2007 n. 3376 e per la precisione si tratta della n. 30, distinta come "Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese".

Regione Lombardia – Aree prioritarie per la biodiversità (stralcio della carta dal Geoportale)

Area prioritaria per la biodiversità n. 30 "Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e Milanese"

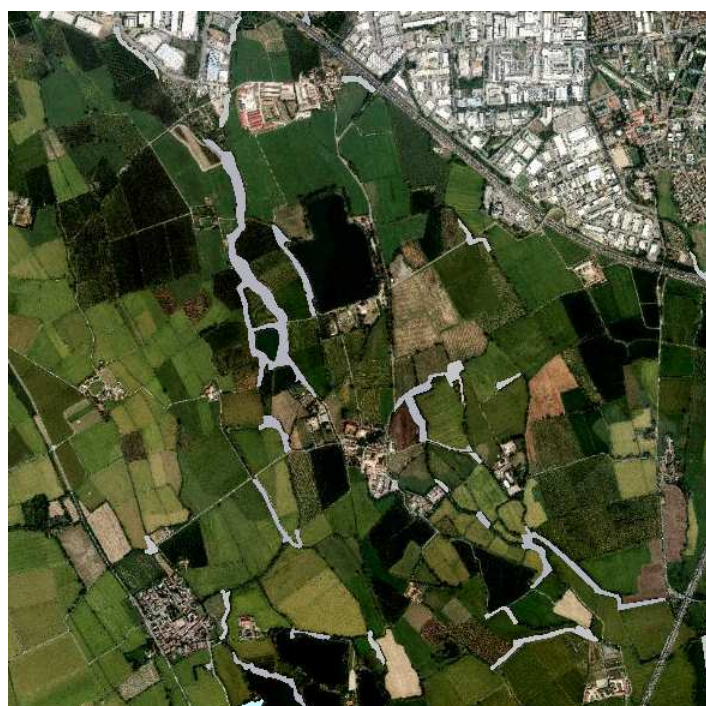
La citata Area prioritaria interessa la fascia edificata lungo il perimetro ovest della zona urbanizzata e la zona agricola situata a nord della Tangenziale sul lato confinante con il Comune di Trezzano sul Naviglio, nonché tutto il territorio situato a sud rispetto alla Tangenziale, sia quello degli insediamenti industriali, residenziali e rurali, sia quello agricolo.

2.5.2 Vegetazione

Le aree con vegetazione arborea che costituiscono formazioni boschive, nel territorio comunale di Buccinasco, sono limitate in numero ed estensione.

In base alla Carta forestale della Regione Lombardia, le aree boscate riguardano alcuni tratti lungo i corsi d'acqua superficiali, in particolare il Cavo Boriola, il Fontanile Gudo Gambaredo, il Fontanile Testa del Roggione, il Fontanile Ronchetto e il Cavo Vione. Queste aree sono costituite da piante appartenenti all'esotica Robinia pseudoacacia e non sono oggetto di classificazione.

Regione Lombardia - Geoportale – Carta forestale



Aree boscate non classificate



Robinieti puri o misti

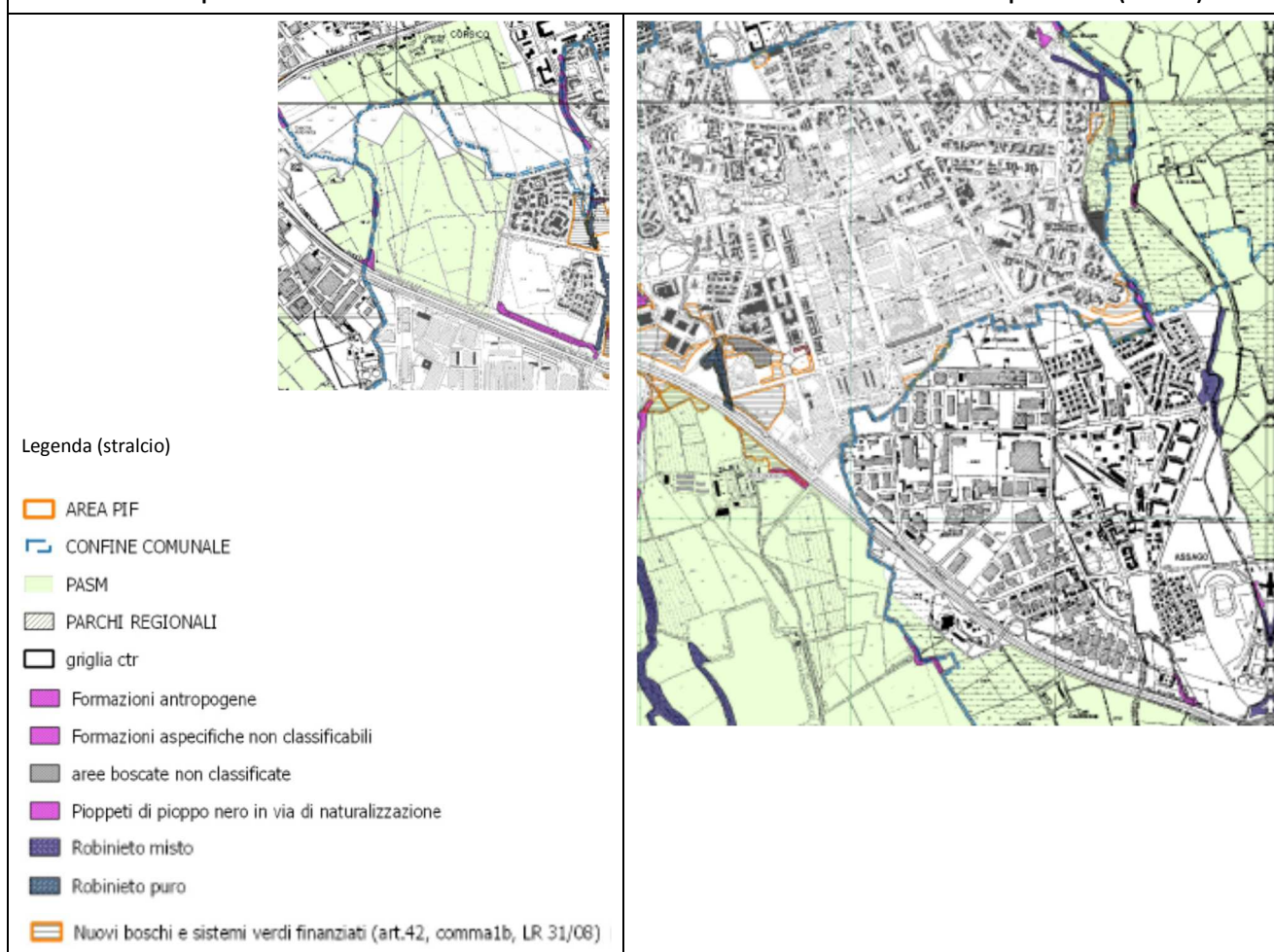
La Carta dei boschi e dei tipi forestali del Piano d'Indirizzo forestale della Città Metropolitana di Milano, approvato con Deliberazione del Consiglio Metropolitan n. 8 del 17.3.2016 (il piano costituisce specifico Piano di settore del PTCP e ha una validità per il periodo 2015-2030) identifica e classifica le aree boschive.

In base a tale Carta, nel territorio di Buccinasco sono presenti, in prevalenza, boschi di formazioni antropogene o aspecifiche non classificabili e boschi di Robinia (puri o misti) e numerose aree di nuovi boschi o sistemi verdi.

Le formazioni di origine antropica e i Robinieti si trovano, in prevalenza, lungo i fontanili e i cavi irrigui mentre le i boschi di recente realizzazione sono ubicati all'interno e a margine della zona urbanizzata, in particolare con aree di fianco al cavo Buriola (presso Mulinetto Guardia e la via per Rovido) e in vicinanza del Fontanile Battiloca (presso la via Archimede), con aree a ridosso del lato sud della Tangenziale, con aree lungo il confine con Milano (a fianco del Fontanile Brianzona) e aree a ridosso del confine con Assago.

Si riporta, nei successivi riquadri, stralcio della citata carta del PIF.

Città Metropolitana di Milano – Piano di Indirizzo Forestale – Tavola 1 - Carta dei boschi e dei tipi forestali (stralcio)



Città Metropolitana di Milano – Piano di Indirizzo Forestale – Tavola 1 - Carta dei boschi e dei tipi forestali (stralcio)










Legenda (stralcio)

-  AREA PIF
-  CONFINE COMUNALE
-  PASM
-  PARCHI REGIONALI
-  griglia ctr



Legenda (stralcio)

-  Formazioni antropogene
-  Formazioni aspecifiche non classificabili
-  aree boscate non classificate
-  Pioppeti di pioppo nero in via di naturalizzazione
-  Robinieto misto
-  Robinieto puro
-  Nuovi boschi e sistemi verdi finanziati (art.42, comma1b, LR 31/08)

2.5.3 Fauna

Il documento “La fauna selvatica in Lombardia – Rapporto 2008 sulla distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi”, a cura di Regione Lombardia, Università degli Studi Milano Bicocca, Università degli Studi dell’Insubria e Università degli Studi di Pavia, contiene, per ogni specie appartenente ai mammiferi e agli uccelli, mappe di idoneità ambientale potenziale ricavate considerando gli usi del suolo riportati nella carta DUSAF 2000, l’orografia, la carsificabilità del substrato e la densità del reticolo idrico minore.



Si tratta, quindi, di una indicazione sulla possibile presenza della specie che si ritiene valido per quelle più comuni, meno selettive e di ampia distribuzione mentre richiede, per la conferma, un riscontro oggettivo a seguito di approfondimenti e di osservazioni, nel caso delle specie più rare e selettive rispetto alla qualità degli habitat.

Per quanto attiene ai mammiferi, sulla base della lettura delle citate mappe, indicativamente, le specie potenzialmente presenti nel territorio di Buccinasco e in particolare in quello appartenente al PASM, sono le seguenti: Riccio occidentale, Mustiolo, Crocidura ventre bianco, Crocidura minore, Talpa europea, Vespertilio di Blyth, Vespertilio di Daubenton, Vespertilio maggiore, Pipistrello albolimbato, Pipistrello di Nathusius, Pipistrello nano, Pipistrello pigmeo, Pipistrello di Savi, Serotino comune, Molosso di Cestoni, Lepre comune, Coniglio selvatico, Arvicola rossastra, Arvicola campestre, Arvicola di Savi, Topo selvatico dorso striato, Topo selvatico, Topolino delle risaie, Ratto grigio, Ratto nero, Topolino domestico, Volpe, Tasso, Donnola, Puzzola. A queste si aggiunge, quale specie introdotta, la Minilepre o Silvilago e la Nutria.

In generale si tratta di specie, fatta eccezione per la Puzzola, che non hanno particolari esigenze e che si associano ad ambienti urbani e agricoli; si evidenzia che i chiroteri hanno un peso significativo sull'insieme dei mammiferi.

Nel documento "Atlante delle specie faunistiche indicatrici di qualità ambientale nel territorio della Provincia di Milano", edito nel 2005 e curato dalla Provincia di Milano e dall'Università degli Studi di Pavia, sono indicate le specie presenti, come da segnalazioni certe, presenti in quadranti in cui è suddiviso il territorio provinciale che sono riportati in mappe riguardanti ogni singola specie. In base a quanto segnalato nell'Atlante, considerando i quadranti che interessano il territorio di Buccinasco, le specie presenti sono le seguenti: Riccio europeo, Coniglio selvatico, Lepre comune, Nutria, Volpe.

Per quanto riguarda gli uccelli nidificanti, le specie potenzialmente presenti sono le seguenti: Tarabuso, Tarabusino, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Airone guardabuoi, Garzetta, Airone bianco maggiore, Airone cenerino, Airone rosso, Cicogna bianca, Mignattaio, Germano reale, Falco pecchiaiolo, Falco di palude, Albanella minore, Poiana, Gheppio, Lodolaio, Quaglia, Fagiano comune, Porciglione, Gallinella d'acqua, Cavaliere d'Italia, Pavoncella, Piccione torraio, Colombaccio, Tortora dal collare, Tortora, Cuculo, Barbagianni, Civetta, Allocco, Gufo comune, Rondone, Rondone pallido, Martin pescatore, Gruccione, Upupa, Picchio verde, Picchio rosso maggiore, Allodola, Topino, Rondine, Balestruccio, Cutrettola, Usignolo, Saltimpalo, Merlo, Usignolo di fiume, Beccamoschino, Cannareccione, Canapino, Bigia padovana, Sterpazzole, Capinera, Cinciallegra, Rigogolo, Averla piccola, Averla cenerina, Averla capirossa, Gazza, Taccola, Cornacchia grigia, Storno, Passero d'Italia, Passero mattugio, Fringuello, Verzellino, Verdone, Cardellino. A queste si aggiunge, quale specie introdotta, l'Ibis sacro.

Tra le specie che nel territorio milanese sono associate a identificazioni puntuali e con idoneità di classe bassa, per le quali non si esclude una loro eventuale frequentazione dei laghetti situati nella zona agricola all'interno del PASM, tenendo conto delle segnalazioni del parco, queste ultime riferite all'intero territorio dell'area protetta e non circoscritte a Buccinasco, rientrano il Cigno reale, la Folaga, il Corriere piccolo, il Piro piro piccolo, il Gabbiano reale, il Mignattino.

In merito alle specie elencate si annota la buona rappresentanza di quelle legate ad ambienti acquatici, sia dei corsi d'acqua, in Buccinasco da ricondurre ai fontanili, sia delle acque ferme, nel caso in esame rappresentate dai laghetti degli ex siti di cava e anche dalle risaie. La presenza di tali uccelli trova riscontro in quanto elencato nel documento, pubblicato dalla Provincia di Milano e dal PASM, dal titolo "Gli uccelli acquatici del Parco Agricolo Sud Milano", edito nel 2005.



Nel citato Atlante provinciale, gli uccelli associati ai quadranti che interessano il territorio di Buccinasco sono i seguenti: Svasso maggiore, Garzetta, Airone cenerino, Gheppio, Quaglia, Fagiano, Gallinella d'acqua, Germano reale, Pavoncella, Colombaccio, Colombo torraio, Tortora, Tortora dal collare, Allocco, Civetta, Martin pescatore, Picchio rosso maggiore, Rondine, Rondone, Cutrettola, Ballerina bianca, Usignolo, Saltimpalo, Usignolo di fiume, Merlo, Gazza, Cornacchia grigia, Storno, Fringuello, Canapino, Capinera, Cinciarella, Cinciallegra, Averla piccola, Passera mattugia, Passera d'Italia, Rigogolo, Cardellino, Verzellino, Verdone.

In merito agli anfibi, il PASM indica come presenti nell'area protetta il Rospo smeraldino, la Rana di Lataste, la Rana verde, il Tritone comune e il Tritone crestato. In base a quanto riportato nel citato Atlante, con riguardo ai quadranti che interessano il territorio di Buccinasco risulta la potenziale presenza del Rospo smeraldino, della Rana esculenta e della Raganella. In generale, i fontanili e la risaia sono ambienti potenzialmente idonei per gli anfibi.

Per quanto attiene ai rettili le segnalazioni del PASM riguardano il Biacco, la Natrice dal collare, la Lucertola muraiola e il Ramarro. Nel già citato Atlante, le specie indicate per i quadranti che si associano al territorio di Buccinasco sono le seguenti: Ramarro, Lucertola muraiola, Biacco, Natrice dal collare, Natrice tassellata.

2.6 Patrimonio culturale

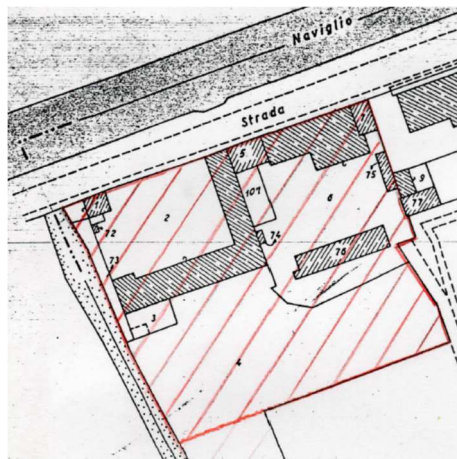
2.6.1 Beni architettonici e archeologici

Nel territorio di Buccinasco, in base alle informazioni messe a disposizione dal MiBACT nel portale VincoliInRete, si trovano i seguenti beni architettonici:

- Villa Durini Borromeo (ex Convento), in via Vigevanese 1 (identificativo MiBACT: ID 224236) e Villa Durini – Trivulzio – Belgioioso, in via Vigevanese 1, 3, 5 e via 2 Giugno (identificativo MiBACT: ID 39992), entrambe vincolate con Decreto Ministeriale in data 8.10.1985;
- Oratorio di San Biagio, ubicato all'interno della rotatoria di Viale Lombardia, (identificativo MiBACT: ID 227296);
- Palazzo, detto Castello, in località Castello, via Osnaghi, vincolato con D.M. 28.1.1982, D.M. 30.7.1982 e D.M. 29.7.1982 (identificativo MiBACT: ID 205464 e ID 39994);
- Cappelletta Trivulzio (Cappellatta in Buccinasco), in località Castello, via Osnaghi, vincolata con atto del Ministero Pubblica Istruzione del 7.8.1930 (identificativo MiBACT: ID 136570 e ID 39915);
- Cascina Battilocca, in località Castello, via G.G. Poldi Pezzoli n. 7, vincolata con provvedimento del 21.7.2017 (identificativo MiBACT: 3038274).

Si riportano, nei successivi riquadri, immagini e mappe con l'individuazione degli elencati beni architettonici.

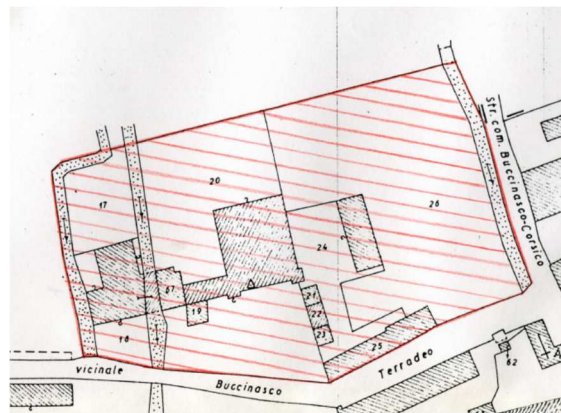
Villa Durini –Borromeo o Durini-Trivulzio-Belgioioso



Oratorio di San Biagio



Palazzo detto Castello



Cappelletta Trivulzio e Cascina Battiloca



In Buccinasco non sono individuati beni archeologici oggetto di tutela.

2.6.2 Beni paesaggistici

Una porzione consistente del territorio comunale di Buccinasco è sottoposta a vincolo paesaggistico ope legis, in applicazione dell'articolo 142 del Codice che contempla, tra la categoria oggetto di tutela, i parchi regionali.

In tale caso si tratta del Parco Agricolo Sud Milano che nel caso di Buccinasco interessa una piccola area al confine con Milano, a lato del Fontanile Brianzona, la zona agricola situata a ovest dell'abitato principale (in dettaglio, di via P. Micca) e a nord della Tangenziale e infine tutta la zona agricola che si trova a sud rispetto alla tangenziale (con la sola eccezione della zona industriale di via del Commercio, via dei Lavoratori e via dell'Industria).

Si riporta stralcio della carta d'individuazione dell'area a vincolo paesaggistico riguardante la zona del territorio comunale di Buccinasco situata a nord rispetto alla Tangenziale.

Carta delle aree a vincolo paesaggistico – stralcio (Geoportale di Regione Lombardia)



Parchi nazionali e regionali



2.7 Popolazione - Salute

2.7.1 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Nel territorio del comune di Buccinasco, in base ai dati comunicati dall'ISPRA a seguito delle istruttorie delle notifiche inviate dai gestori degli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 105/2015, relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanza pericolose, non sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante (dati dell'inventario del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).

Una ristretta porzione del territorio comunale di Buccinasco è comunque interessata dalle aree di danno associate allo stabilimento Beyfin (ID S363), situato in Via Mario Idiomi 17, ad Assago (MI); si tratta di stabilimento della Divisione Verogas e il rischio è determinato dalla presenza di gas di petrolio liquefatto che lo fa rientrare nel campo di applicazione dell'articolo 8 del citato decreto legislativo, che richiede un Piano di emergenza esterno.

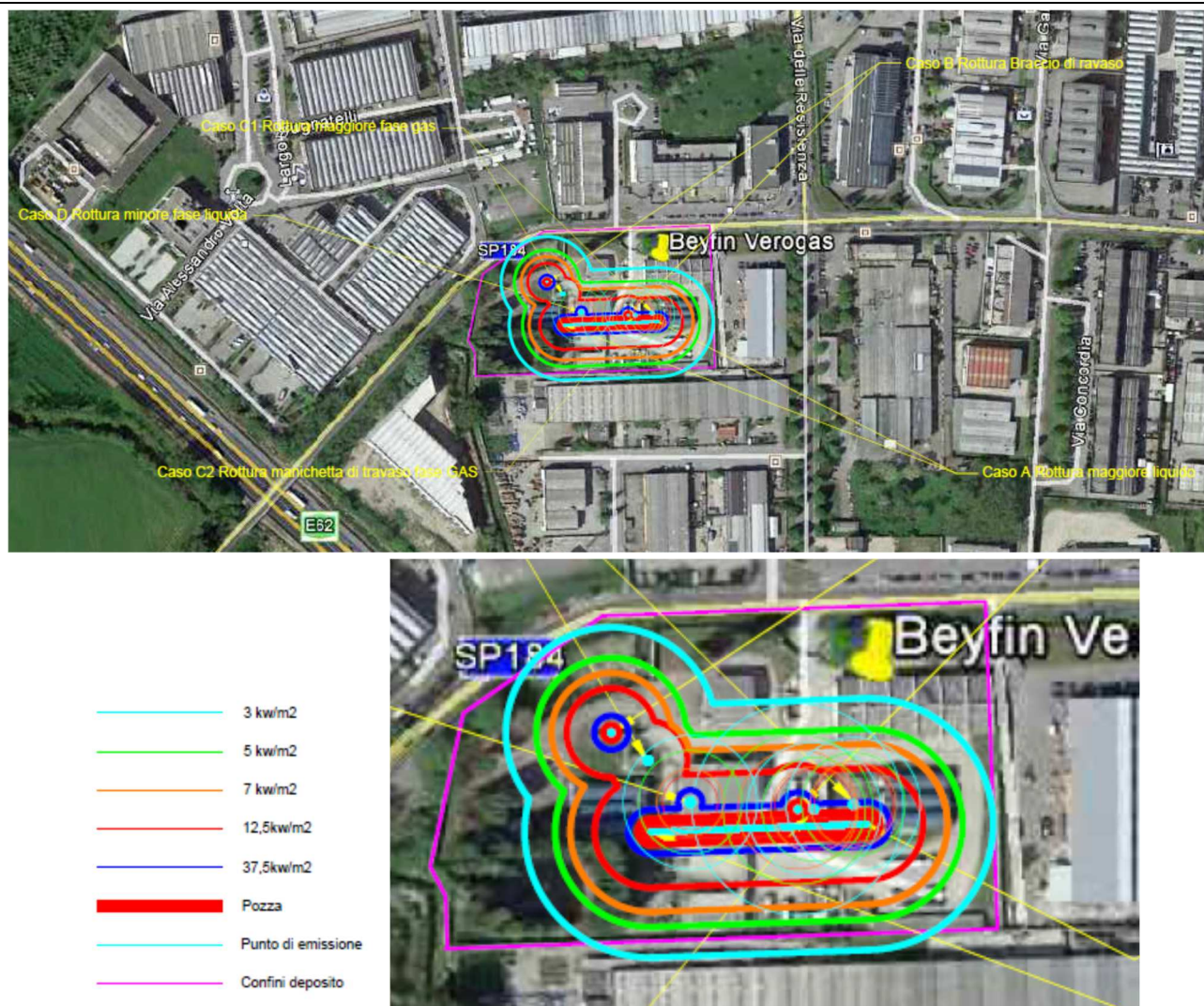
Il perimetro di tale stabilimento, per un tratto del muro di cinta sul lato di nord-ovest, quello che prospetta sulla via De Amicis, segue il confine tra i due Comuni.

BEYFIN SpA – Planimetria aree di danno - Mappatura eventi accidentali – Flash Fire – Condizioni meteo D5



- Limite 1/2 LFL
- Limite LFL
- Punto di emissione
- Confini deposito

In merito nel Piano di emergenza esterno, datato aprile 2019, sono definiti, sulla base di differenti scenari di evento incidentale, le distanze di sicuro impatto, di danno e di attenzione, con riferimento all'irraggiamento da incendio – radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire) e al flash fire.

BEYFIN SpA – Planimetria aree di danno - Mappatura eventi accidentali – Irraggiamento – Condizioni meteo D5


Per quanto attiene agli altri Comuni confinanti, Corsico e Zibido San Giacomo non sono interessati da impianti RIR; viceversa, alcuni stabilimenti a rischio si trovano nel Comune di Milano e in quello di Trezzano sul Naviglio. In Milano sono individuati i seguenti: Fratelli Branca Distillerie srl (ID S540), in articolo 6, Ecoltecnica Srl (ID S677), in articolo 6, e Bisi Logistica (ID S595), in articolo 8; in Trezzano è presente la Brenntag SpA, classificata come attività ausiliaria per la chimica, in articolo 8. Nessuno di citati impianto ha incidenza sul territorio comunale di Buccinasco.

2.7.2 Campi elettromagnetici

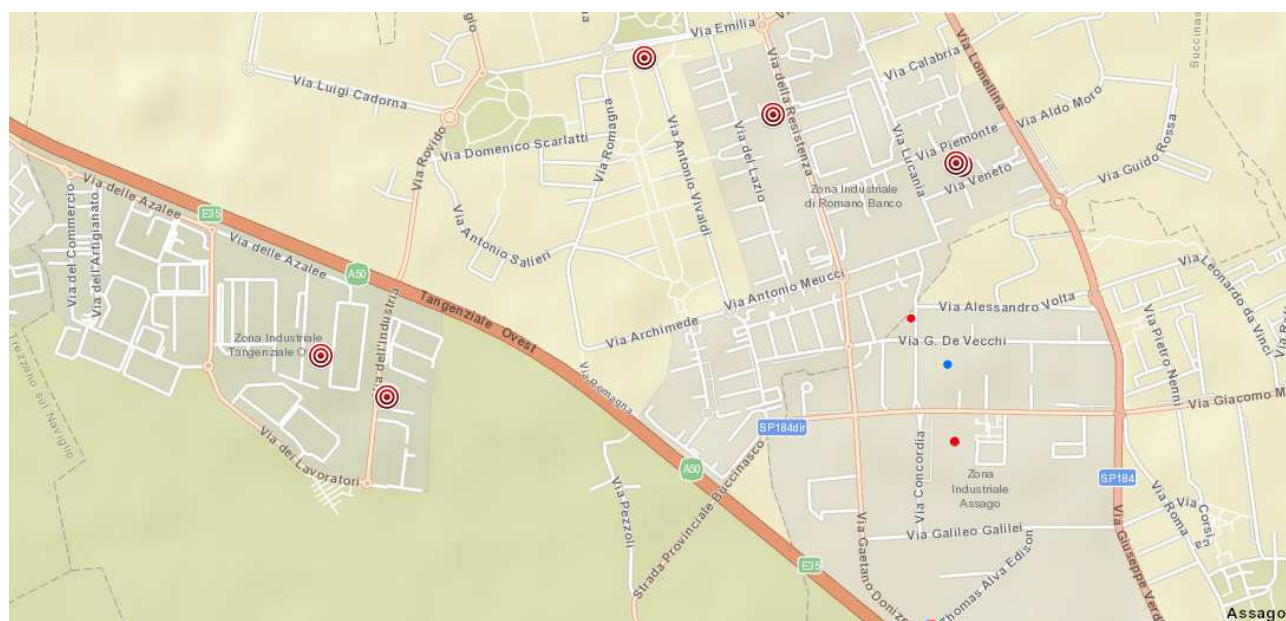
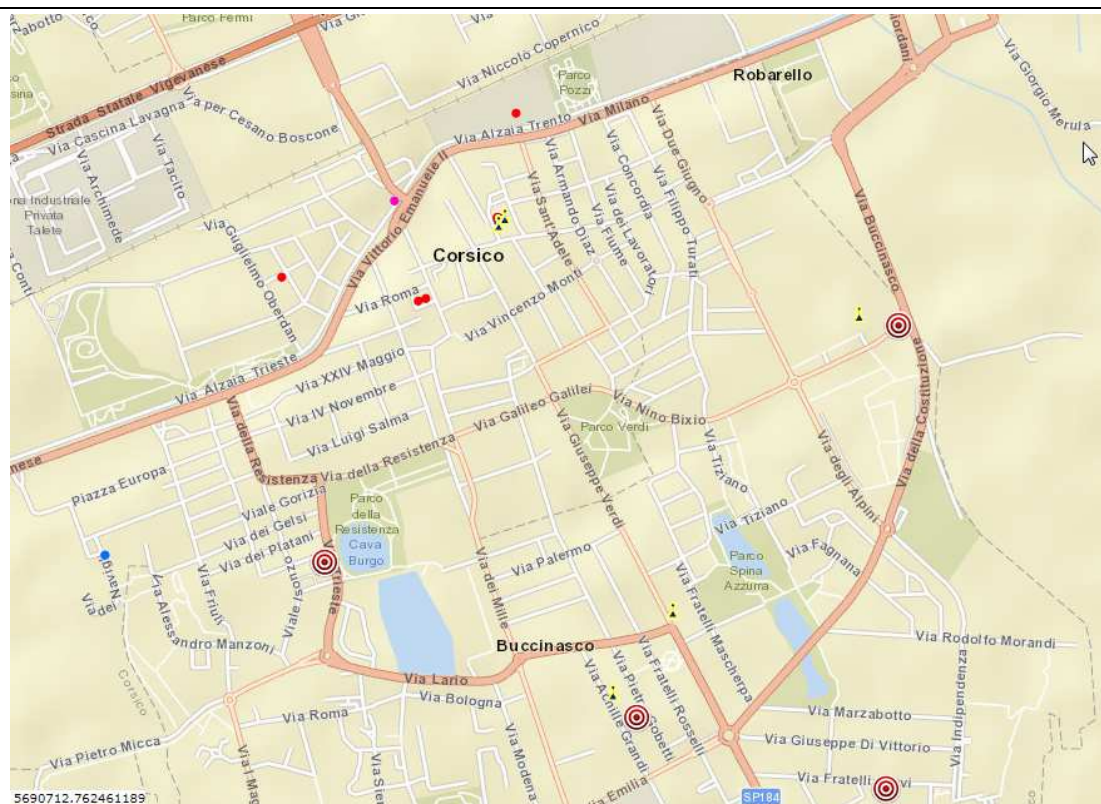
Nel territorio del comune di Buccinasco, in base ai dati del Catasto degli impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione (CASTEL) messi a disposizione da ARPA Lombardia, sono ubicati i diciannove impianti di seguito elencati.



CASTEL – Impianti di telecomunicazione e radiotelevisivi in territorio del comune di Buccinasco – Anno 2019				
Denominazione	Ubicazione	Gestore	Tipo	Potenza W
Romano Banco	Via Romagna 1	H3G	telefonia	>20 e <=300
XXV Aprile	Via Fratelli Cervi 14	Wind Tre	telefonia	>20 e <=300
Buccinasco Ovest	Via Trieste 24	Vodafone	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco Z.I.	Via della Resistenza 38	Vodafone	telefonia	>300 e <=1000
Romano Banco	Via Grandi 19	Wind Tre	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco Mulino	Via Garibaldi c/o Rotonda	Telecom	telefonia	>300 e <=1000
Via Garibaldi	Via Garibaldi c/o Rotonda	Vodafone	telefonia	>300 e <=1000
Viale Lomellina - SSI	Via Fratelli Cervi 14	Vodafone	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco resistenza	Via Grandi 19	Telecom	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco	Via Fratelli Cervi 14	Telecom	telefonia	>20 e <=300
Buccinasco Est	Via Piemonte 34	Wind	Ponte	<=7
Buccinasco Est	Via Pieminte 34	Wind Tre	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco Lazio	Via della Resistenza 38	Telecom	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco Tangenziale	Via dell'Industria	Telecom	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco Sud	Via delle Industrie 2	Vodafone	telefonia	>300 e <=1000
Rhenus Logistica	Via dele Azalee 16	Telecom	Ponte	<=7
Buccinasco Manzoni	Via Trieste 24	Telecom	telefonia	>20 e <=300
Buccinasco Resistenza SSI 2.0	Via Grandi 19	Vodafone	telefonia	>300 e <=1000
Buccinasco Ovest	Via Trieste 24	Wind	telefonia	>300 e <=1000

Nei successivi riquadri sono individuati gli impianti elencati.

Punti di Misura	
Impianti	
	Microcella
	Ponte radio
	Radio
	Telefonia
	Televisione

CASTEL – carta di identificazione degli impianti di telecomunicazione e radiotelevisivi – anno 2019


Il territorio di Buccinasco è interessato dalla presenza di diversi elettrodotti.

La linea Rogoredo-Baggio attraversa da nord-ovest e sud-est la zona urbana interessando, in un tratto, le aree verdi in corrispondenza di via Cadorna e via Scarlatti e un solo fabbricato residenziale, mentre per la gran parte i conduttori passano sopra a zone industriali.



I diversi tratti delle altre linee aeree, parte delle quali convergono nella frazione di Gudo Gambaredo, coinvolgono aree a prevalente uso agricolo, sia nella parte a ovest dell'abitato principale, sia nella zona a sud della Tangenziale, e in misura minore aree di pertinenza di zone industriali o di fabbricati rurali.

2.7.3 Gasdotti

Buccinasco è interessato dal passaggio di due linee di gasdotti che interessano, entrambi, la zona meridionale del territorio comunale.

Tali gasdotti attraversano aree ad uso agricolo; una di queste linee, per un tratto, si attesta lungo la via De Amicis e si affianca al perimetro di nord-ovest della frazione di Gudo Gambaredo.

2.7.4 Gas radon

Arpa Lombardia, a seguito di due campagne di rilevamento dei valori di radon nel territorio regionale, ha elaborato, con il Dipartimento di Statistica dell'Università degli Studi Bicocca, le stime della concentrazione media di radon anche per i comuni nei quali non sono state effettuate misure. I valori sono rappresentati come valore medio della concentrazione di radon misurata o prevista in una determinata area. Per una migliore valutazione del rischio di esposizione è stata prodotta una mappa che rappresenta, sempre con riferimento ai Comuni, la probabilità che una generica abitazione a piano terra abbia una concentrazione di radon superiore a un livello ritenuto significativo, indicato in 200 Bq/m³. Nella citata mappa sono utilizzate quattro classi con l'ultima di queste associata a una situazione con valore potenzialmente superiore a quello di riferimento per più del 20% delle abitazioni a piano terra.

Il Comune di Buccinasco rientra tra quelli della classe con i valori più bassi, pari allo 0-1% di probabilità di superamento del valore.

Arpa Lombardia ha redatto una seconda mappa, realizzata moltiplicando le probabilità di superamento per il numero di abitazioni di ciascun comune (nell'ipotesi cautelativa che tutte si trovino a piano terra e che in media si abbiano 3 abitanti per abitazione); si ottiene, in questo modo, una diversa classificazione dei comuni, basata sul numero di abitazioni che si prevede siano caratterizzate da una concentrazione media annua superiore a 200 Bq/m³.

Il Comune di Buccinasco, anche in tale caso, ricade nella classe più bassa per numero di abitazioni potenzialmente interessate a esposizione con concentrazioni oltre il valore di riferimento.

2.7.5 Rumore

Il Comune di Buccinasco è dotato di classificazione acustica del territorio comunale, il cui aggiornamento è stato approvato con D.C.C. n. 54 del 25.6.2013. Gli elaborati comprendono la Relazione illustrativa, il Regolamento acustico e le tavole della zonizzazione.

Tale classificazione acustica, come precisato nella relazione illustrativa, *“fornisce il quadro di riferimento per valutare la compatibilità dei livelli di rumore presenti o previsti sul territorio comunale e rappresenta la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico”*.

Ai fini della redazione dei documenti è stata effettuata una campagna di rilevamenti fonometrici, in modo da verificare le condizioni di clima acustico esistente, prestando particolare attenzione alle aree interessate dalla presenza di recettori sensibili o alle sorgenti sonore significative. Per quanto attiene agli edifici e insediamenti particolarmente sensibili, quelli considerati sono i complessi residenziali, le chiese di San

Gervasio e San Biagio a Romano Banco e la chiesa in frazione Castello, gli asili nido e le scuole dell'infanzia pubbliche e private, le scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado.

Nella relazione illustrativa si afferma che le *“misure fonometriche speditive (effettuate durante il mese di Ottobre 2012) hanno confermato lo scenario emissivo descritto dai riscontri strumentali di cui agli elaborati di accompagnamento della classificazione acustica vigente, che vengono dunque mantenuti validi in relazione agli scopi sopra richiamati”* e si annota che *“in termini generali è possibile evidenziare una generica contrazione dei livelli sonori riferiti alla categoria di sorgenti rappresentata dagli insediamenti produttivi, anche nelle situazioni ove lo scenario insediativo non sia variato (le attività produttive esistenti sono le medesime considerate dalla classificazione acustica originaria); il quadro emissivo complessivo registra riduzioni dei livelli sonori che possono infatti correlarsi ad una generalizzata contrazione del volume di attività dei siti produttivi riscontrabile a scala territoriale”*.

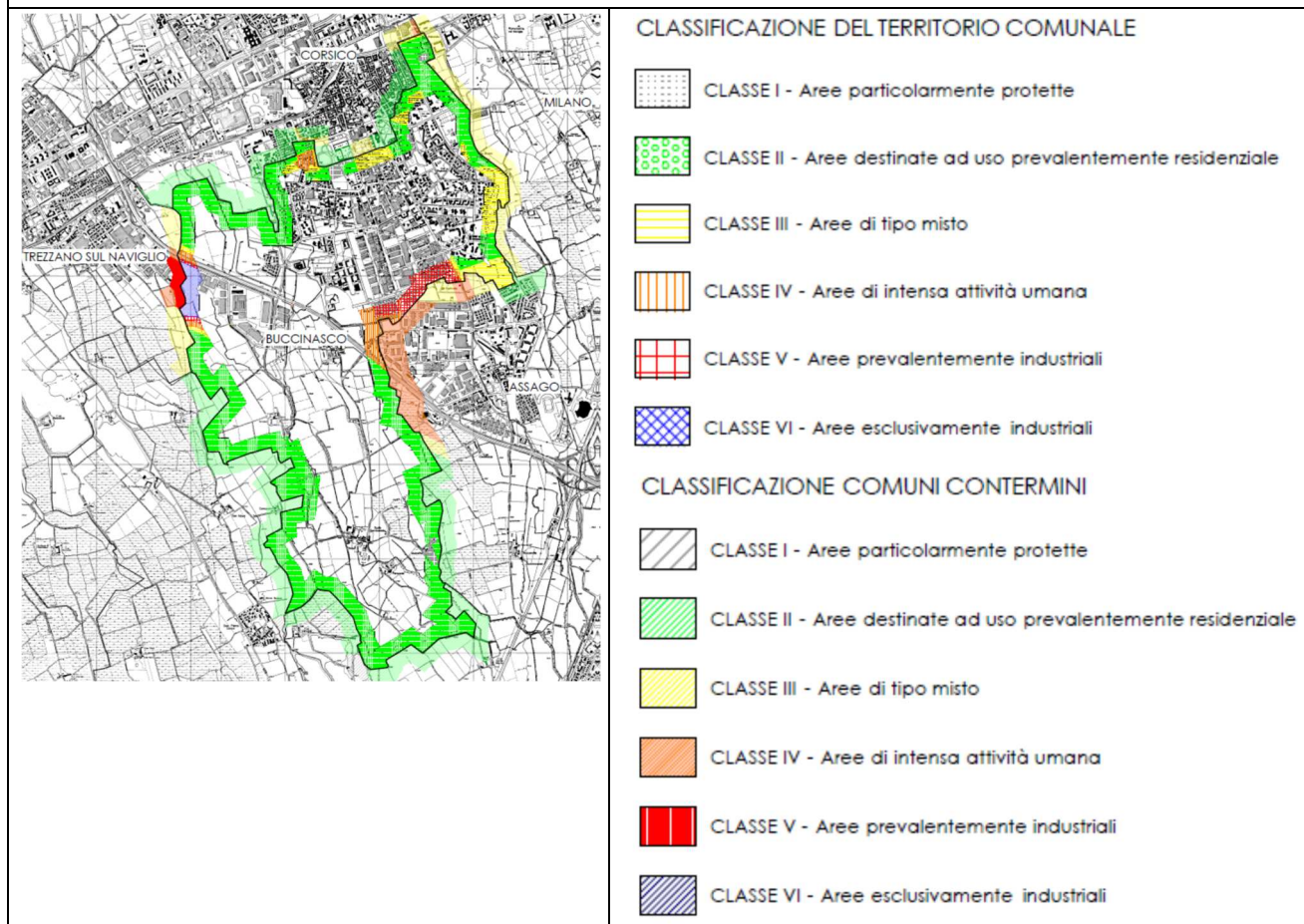
Con riguardo alle emissioni generate dalle infrastrutture di trasporto stradale e in particolare quelle della Tangenziale Ovest di Milano, nella Relazione Illustrativa si precisa che non si registrano variazioni significative rispetto ai precedenti rilevamenti fonometrici.

La Relazione non contiene indicazioni per interventi di mitigazione in base al fatto che il confronto dei limiti di zona di cui alla classificazione acustica con i risultati della preliminare campagna di rilievi fonometrici non evidenzia situazioni incoerenti.

Il territorio comunale è suddiviso in zone acustiche omogenee, assegnando a ognuna una classe tra le sei previste dalla normativa (D.P.C.M. 14.11.97) che fissa i valori limite (diurni e notturni) di emissione e immissione acustica, i valori di attenzione e i valori di qualità.

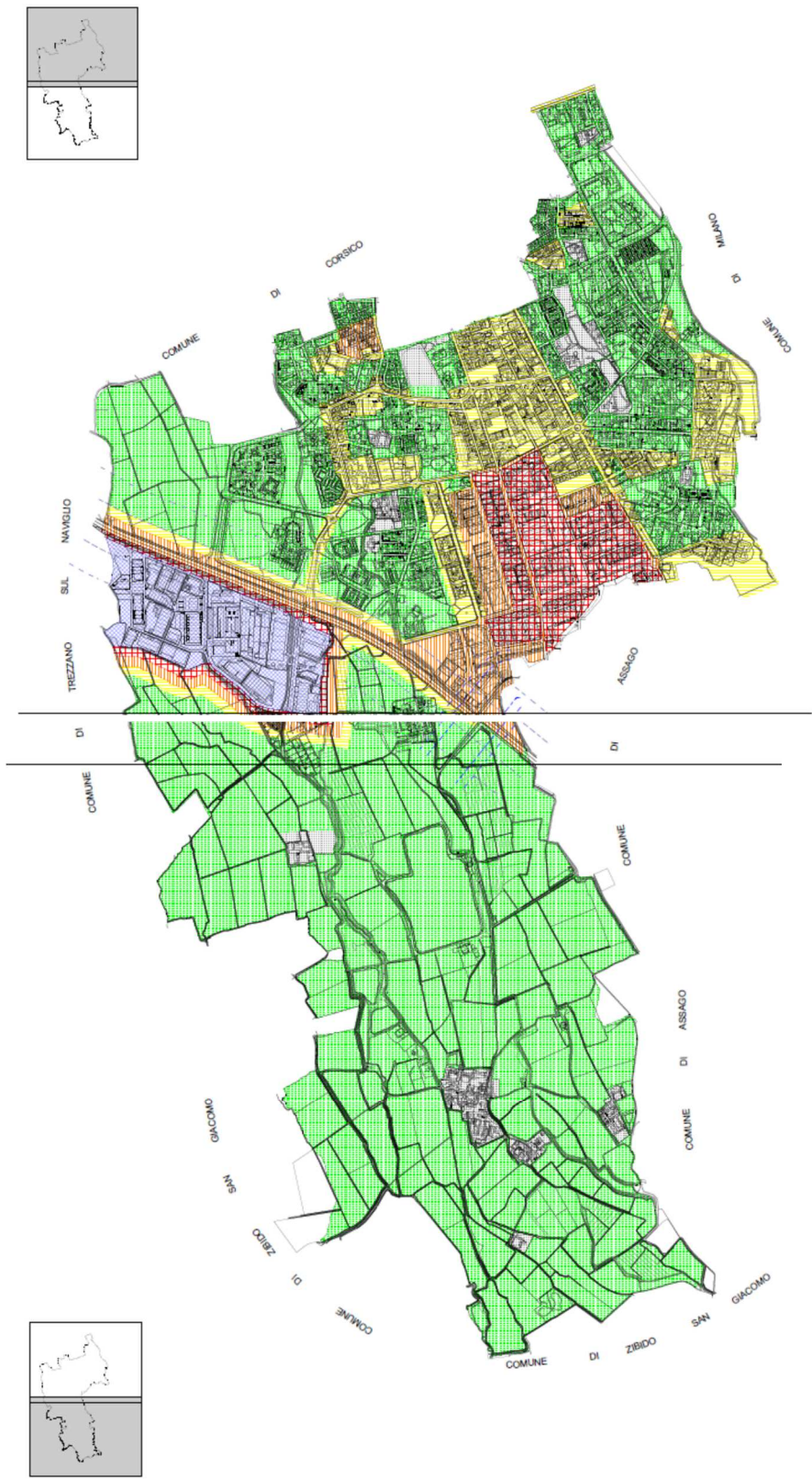
Si riporta, nel sottostante riquadro, la tabella di riferimento e in quelli successivi stralcio delle tavole della zonizzazione.

Comune di Buccinasco – Classificazione acustica – Tabella dei valori di riferimento delle classi						
TABELLA VALORI	valori limite di emissione - Leq in dB(A)		valori limite di immissione - Leq in dB(A)		valori di qualità - Leq in dB(A)	
	Art.2 DPCM 14/11/97		Art.3 DPCM 14/11/97		Art.7 DPCM 14/11/97	
	tempi di riferimento		tempi di riferimento		tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
CLASSE I - Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
CLASSE II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45	52	42
CLASSE III - Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
CLASSE IV - Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
CLASSE V - Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

Comune di Buccinasco – Classificazione acustica – Relazione con i comuni contermini




Comune di Buccinasco – Classificazione acustica



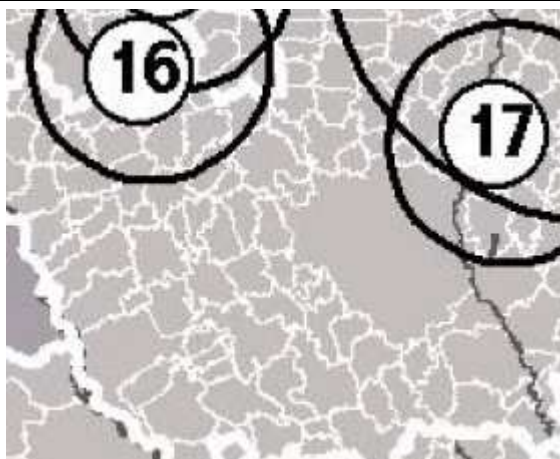
2.7.6 Inquinamento luminoso

Il Comune di Buccinasco non ricade nelle fasce di rispetto degli osservatori astronomici, come individuate nella D.G.R. 11.12.2000, n. 7/2611 “Aggiornamento dell’elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto” e nemmeno in quella dell’osservatorio civico “Gabriele Barletta” di Cernusco sul Naviglio, aggiunto con la D.G.R. 5.12.2006, n. 3720. Le fasce di rispetto, come da articolo 11 della L.R. 5.10.2015, n. 31, sono assimilate alle zone di particolare tutela dall’inquinamento luminoso di cui all’articolo 9 della stessa legge fino alla data di emanazione dei rispettivi decreti ai sensi del comma 4 dell’articolo 9 e comunque per non oltre due anni dalla data di pubblicazione nel BURL del regolamento previsto dalla stessa legge regionale.

Le delibere elencano gli osservatori astronomici e contengono le carte d’individuazione degli stessi e delle fasce di rispetto associate (di 25 km o di 10 km).

Si riporta estratto della carta d’individuazione dell’insieme degli osservatori e fasce di rispetto.

L.R. 31/2015 – D.G.R. 7/2611 del 2000 e 3720 del 2006 - Osservatori astronomici e fasce di rispetto – Quadro d’insieme (stralcio)



2.8 Rifiuti

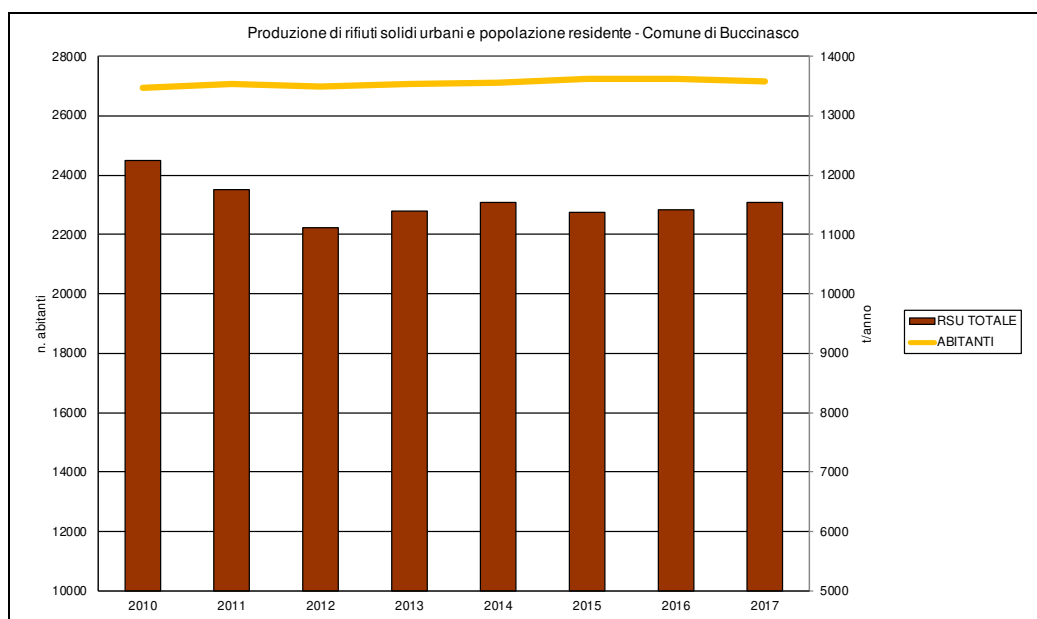
2.8.1 Produzione dei rifiuti urbani

I dati utilizzati sono quelli forniti dal catasto e dall'Osservatorio rifiuti di Arpa Lombardia.

Con D.G.R. 21.4.2017 n. 6511, la Regione Lombardia ha recepito integralmente le Linee guida del D.M. 26 maggio 2016 "Linee guida sul calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", oltre ai contenuti di due note di chiarimento del Ministero dell'Ambiente, specificando che sarebbero state applicate per la prima volta nelle elaborazioni dei dati relativi al 2017. I dati del 2017 non sono quindi direttamente confrontabili con quelli degli anni precedenti; Arpa Lombardia ha elaborato, per tale motivo, delle ricostruzioni dei dati, sia per quanto riguarda il 2017, rispetto al precedente modello, sia per il 2016, secondo il nuovo modello. Il confronto è quindi sempre possibile solo tra 2016 e 2017.

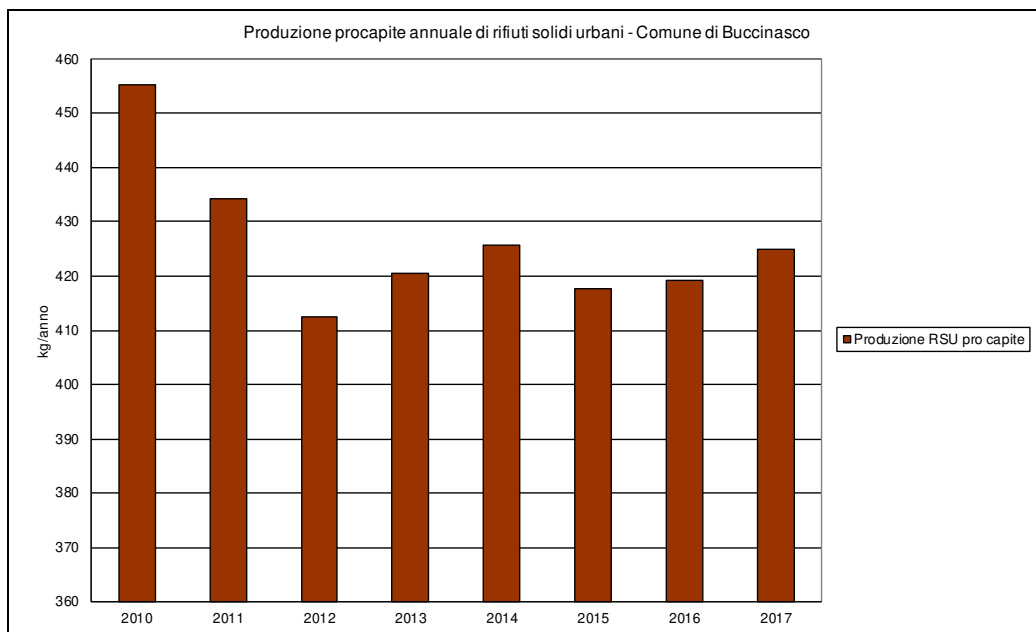
La produzione di rifiuti urbani nel Comune di Buccinasco, nel periodo dal 2010 al 2016, è diminuita del 6,86%. Nel 2017, invece, si registra un incremento dell'1,10% rispetto all'anno precedente, applicando i "vecchi" criteri di calcolo, con passaggio a 12.261 tonnellate rispetto alle 11.420 t del 2016; anche in base al nuovo metodo di calcolo si registra un aumento, in tale caso del 1,95%, con variazione da 11.601 t a 11.827 tonnellate.

Il numero di abitanti, dal 2010 al 2016, è aumentato del 1,15% (da 26.936 a 27.245); tale dato, associato alla citata riduzione della produzione complessiva di rifiuti, determina una riduzione della produzione procapite annuale che dai 455 kg del 2010 scende ai 419 del 2016 (-7,91%). Con riguardo all'anno 2017 si tratta di 425 kg/ab, con una variazione che invece è in incremento, rispetto al 2016, del +1,38% secondo la "vecchia" metodologia, mentre, nel caso della nuova metodologia, la variazione è del +2,23%, a fronte di 435 kg/ab.



Il dato della produzione individuale di rifiuti del 2017 è inferiore a quello della media regionale, pari a 467 kg annui (secondo il nuovo metodo), al cui valore si avvicina anche la media provinciale di Milano.

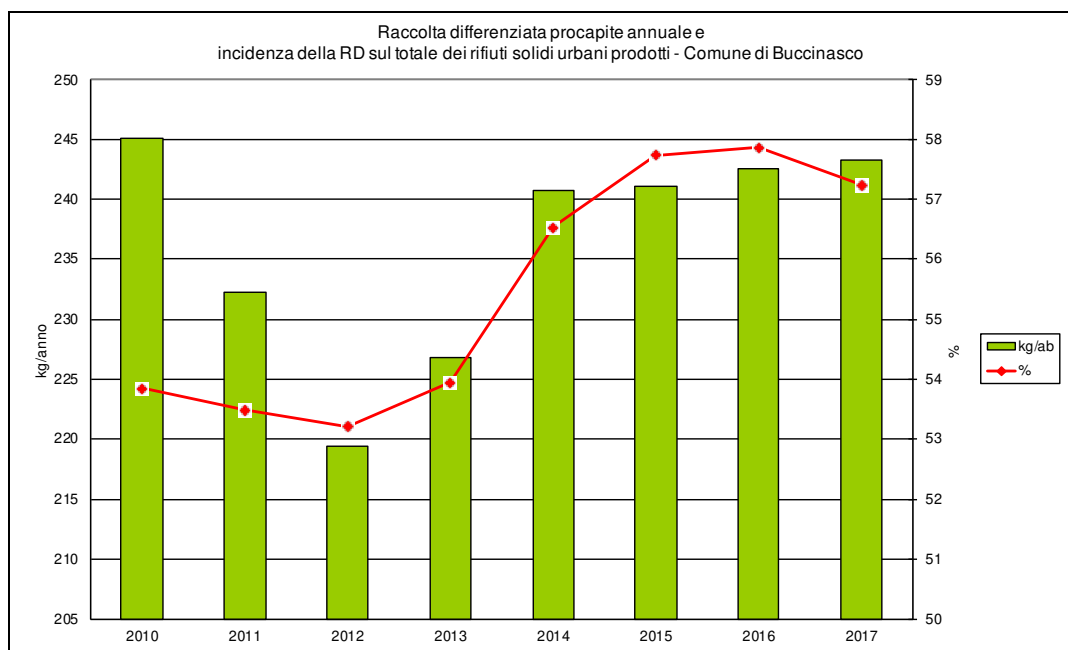
I dati annuali evidenziano una forte diminuzione dei rifiuti prodotti dal 2010 al 2012 (del -9,4%), probabilmente ancora per l'effetto della crisi economica del 2008, con un successivo andamento oscillante intorno alle 115.000 tonnellate annue fino al 2017.



I dati pro capite annuali segnano una riduzione nel 2011 e 2012 e successive oscillazioni annuali che non delineano una tendenza ma i valori restano comunque al di sotto di quello del 2010. Le variazioni della popolazione (+0,88% tra 2010 e 2017) hanno scarsa incidenza sulla variazione del dato procapite nel periodo analizzato e il valore dipende dalle variazioni della produzione totale di rifiuti urbani.

2.8.2 Raccolta differenziata dei rifiuti urbani

L'incidenza dei rifiuti differenziati rispetto al totale dei rifiuti prodotti, applicando la "vecchia" metodologia, mostra un trend crescente dal 2010 al 2016, passando dal 53,8% al 57,9%, con una lieve flessione nel 2017 al 57,2%.

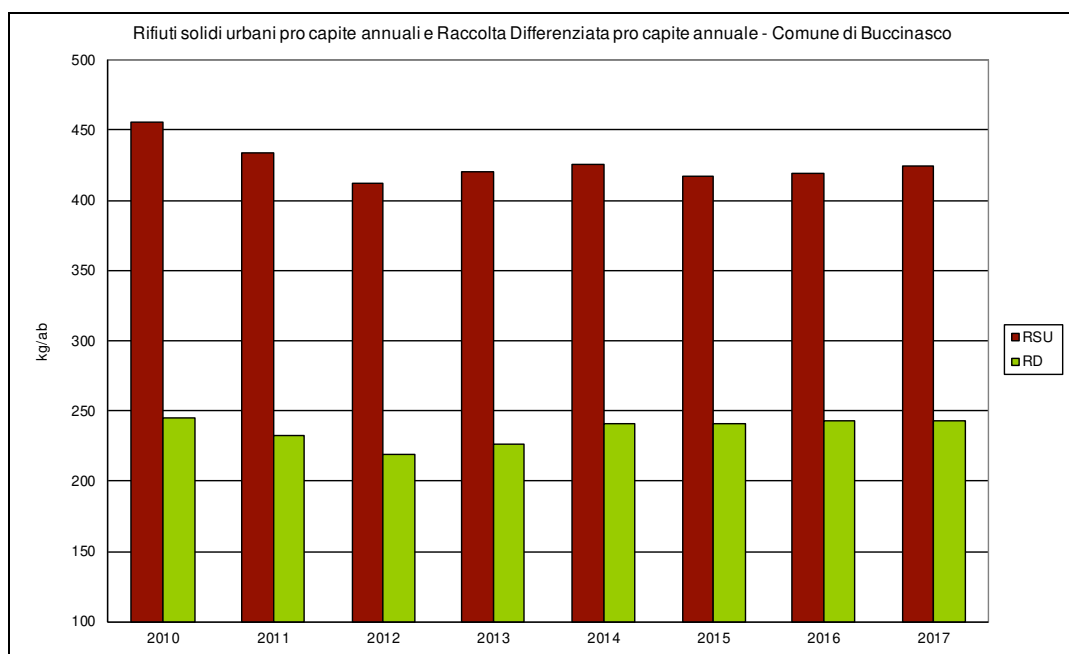


L'anno con la percentuale più alta di RD è il 2016, quando il comune di Buccinasco ha introdotto il compostaggio domestico.

Il valore di RD di Buccinasco, inferiore al 60%, non risponde all'obiettivo nazionale, come fissato dall'art. 205 del D.lgs 152/2006, pari al 65%, ed allo stesso modo è inferiore all'obiettivo lombardo, previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato con D.G.R. 1990/2014, che è del 67%.

Tale considerazione vale anche se si considerano i dati del nuovo metodo: l'incidenza della raccolta differenziata è del 62,7% nel 2016 e del 61,8% nel 2017; tale valore è per altro inferiore anche a quello della media regionale, pari al 69,7% (con trend negli ultimi anni in lieve aumento) e della media provinciale di Milano, che segna un 67% circa.

La quota pro capite di rifiuti differenziati, dal 2010 al 2016, presenta una lieve diminuzione, pari al -1,05%, con passaggio dagli iniziali 245 kg/ab ai 243 kg/ab del 2016. Il dato del 2017 determina un lieve aumento rispetto al 2016, del +0,3% secondo il "vecchio" metodo e del +0,56% con il nuovo metodo, in quest'ultimo caso per il passaggio dai 267 kg/ab ai 268,5 kg/ab.



Il dato di Buccinasco relativo alla RD procapite si colloca al di sotto sia della media regionale, che è di 325,1 kg/ab, sia della media provinciale, pari a 301,3 kg/ab.

Per quanto riguarda le categorie merceologiche della raccolta differenziata, confrontando il dato procapite del 2010 con quello del 2017, calcolati secondo il "vecchio" metodo, per le voci principali si registra la seguente situazione, in merito alle quantità:

- il vetro diminuisce di poco (circa 1-2 kg/anno, per un -5% circa), restando nella fascia di 36-38 kg/anno;
- la carta e il cartone si riduce in misura significativa (-22%) e da circa 64 kg/anno scende a 50 kg/anno;
- la plastica aumenta in misura evidente (+300% circa), raggiungendo i 20 kg/anno circa rispetto ai 5 kg/anno iniziali;
- il legno aumenta di circa 2 kg/anno (+13% circa) e si colloca di poco sotto ai 20 kg/anno;
- l'umido si riduce, in misura di quasi il 7%, passando da circa 86 kg/anno a circa 72 kg/anno;
- il verde diminuisce in misura del 20% circa, scendendo sui 12 kg/anno rispetto ai 14 kg circa iniziali.



Le quote procapite annuale di raccolta differenziata delle diverse categorie merceologiche, rapportate a quelle medie regionali e provinciali, presentano il quadro di seguito sintetizzato:

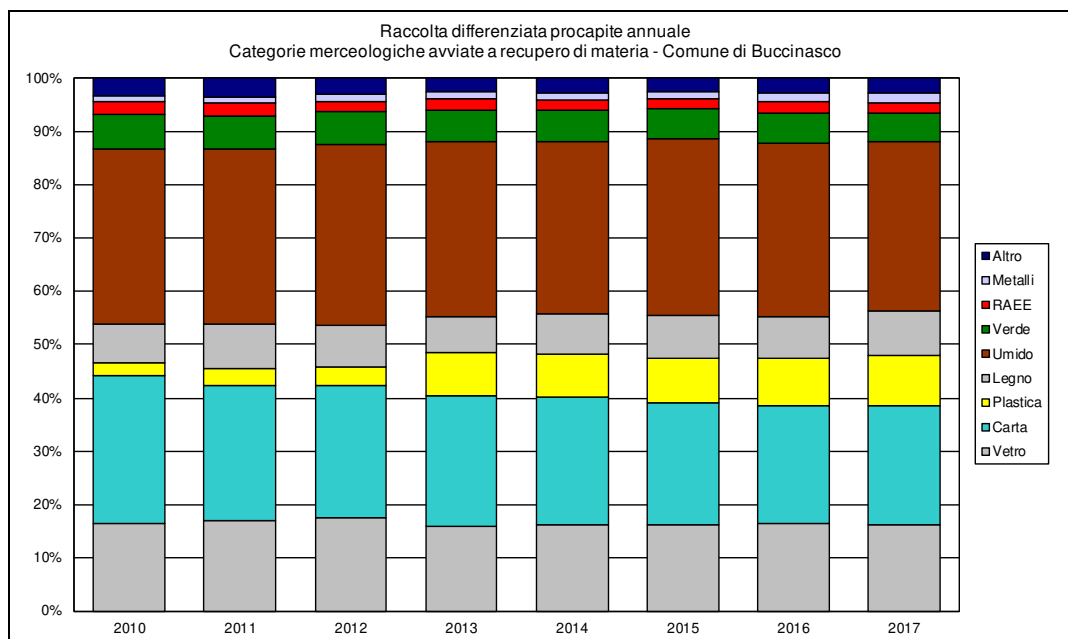
- il vetro, con 36,6 kg/ab, si colloca sotto alla media regionale, di 40,6 kg/ab regionali, e alla media provinciale, di 42,9 kg/ab;
- la carta, con 50,3 kg/ab, resta sotto al dato medio regionale, di 51,5 kg/ab, e provinciale, di 53,5 kg/ab;
- la plastica con 21,4 kg/ab è inferiore al dato medio regionale e provinciale, di 22,5 kg/anno;
- il legno si colloca invece sopra ad entrambe le medie, con 19,2 kg/ab rispetto a 18,4kg/ab regionali e ai 15,3kg/ab provinciali;
- l'umido (FORSU), che ha un ruolo chiave per il raggiungimento degli obiettivi normativi di raccolta differenziata, dai 77 kg/ab del 2010 si colloca, nel successivo periodo, nella fascia di 70-75 kg/ab (nel 2017 la quota di FORSU è di 71,9 kg/ab), un dato in linea con la media regionale di 73,5 kg/ab ma inferiore a quella provinciale che segna un 89,1 kg/ab.
- i metalli con 4,02 kg/ab sono al di sotto della media regionale, di 6,5 kg/ab, ma sopra rispetto al dato medio provinciale che è di 2,9 kg/ab;
- il verde, con 11,8 kg/ab, si colloca molto al di sotto rispetto alla media regionale, di ben 43,4 kg/ab, ma è inferiore anche alla media provinciale, di 16,8 kg/ab;
- i RAEE, con un valore pro capite di 4,5 kg, si posizionano sopra rispetto ai 3,4 kg/ab della media regionale e ai 3,75 kg/ab della media della provincia di Milano;

Per quanto attiene alla frazione umida si evidenzia una lieve diminuzione del valore procapite, da ricondurre all'introduzione del compostaggio domestico (la cui incentivazione è un obiettivo per la riduzione dei quantitativi di RU da raccogliere); nel 2017 il dato relativo a tale modalità è di 0,84 kg/ab.

Con riguardo alle altre voci, il dato relativo agli scarti resta sugli stessi valori pro capite annuali, con 9,5 kg/ab circa, e quello del recupero da spazzamento delle strade si mantiene su circa 2,5 kg/ab, tra il 2010 e il 2017, con lievi oscillazioni negli anni analizzati.

Infine, si nota il significativo aumento nella raccolta degli ingombranti tra il 2010 e il 2017: in particolare si è passati da 1 kg pro capite annuo del 2010 ai 2,3 kg/ab del 2013, quando si registra la prima variazione significativa, fino ad arrivare ai 6,9 kg/ab del 2017.

In merito all'incidenza percentuale delle diverse categorie della raccolta differenziata si registrano variazioni di diverso segno ed entità ma nel complesso resta prevalente la quota dell'umido, il cui peso resta comunque attorno al 30%, seguito dalla carta, dal vetro e con valori sotto al 10%, dalla plastica e dal legno.



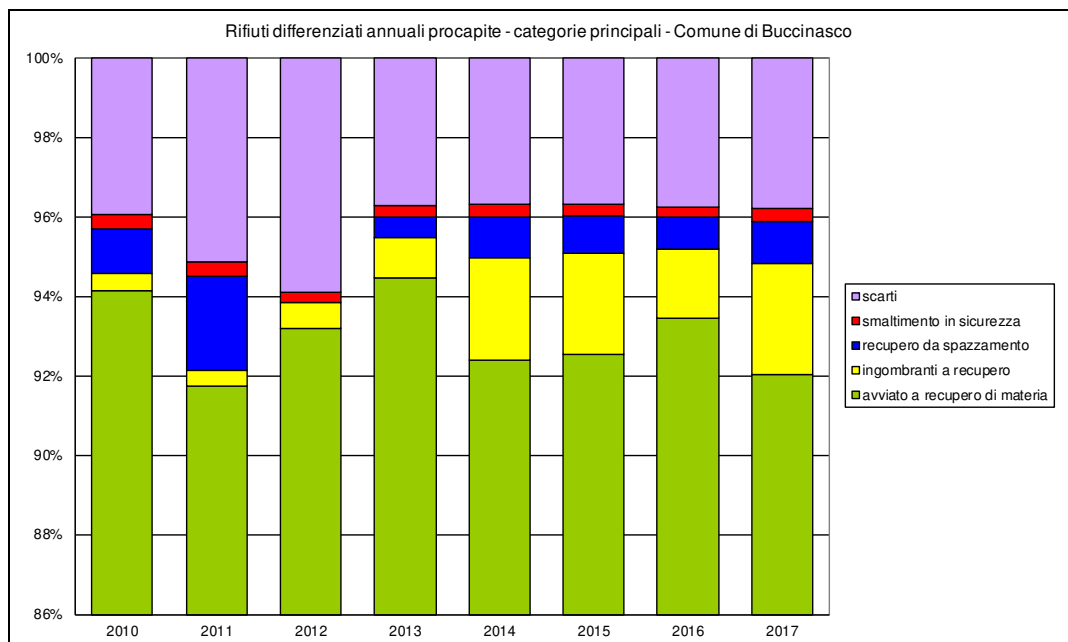
In maggior dettaglio, confrontando il dato del 2010 e del 2017 e tenendo conto della serie storica, si nota quanto segue, con riguardo al peso delle diverse voci sul totale:

- il vetro, a fronte di una diminuzione del 4,3% della quota complessiva intercettata, mantiene pressoché invariato il peso rispetto al totale RD, con un circa 15,5%;
- la carta e il cartone diminuiscono il loro peso dal 26,5% iniziale al 21,3% nel 2017;
- la plastica, che nel 2010 aveva un peso di solo il 2% circa, aumentare d'incidenza nel 2013 e poi si mantiene sostanzialmente sullo stesso valore, con un 9% nel 2017;
- il legno, che aumenta del 14% la quota complessiva, segna una minima variazione come incidenza, per un +1% dal 2010 al 2017, con un peso che oscilla su un 8%;
- l'umido, ovvero la frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU), diminuisce in quantità del 5,9% nel 2017 rispetto dal 2010 ma nel complesso resta sugli stessi valori d'incidenza che si attestano sul 30%;
- il verde, a fronte di una diminuzione, dal 2010 al 2017, del 19,5% del valore complessivo, segna una riduzione dell'1% come incidenza su totale con un peso che resta attorno al 5%;
- i metalli e RAEE hanno una incidenza rispettivamente intorno all'1,5% e al 1,9% all'anno 2017, sostanzialmente non variata durante il periodo considerato.

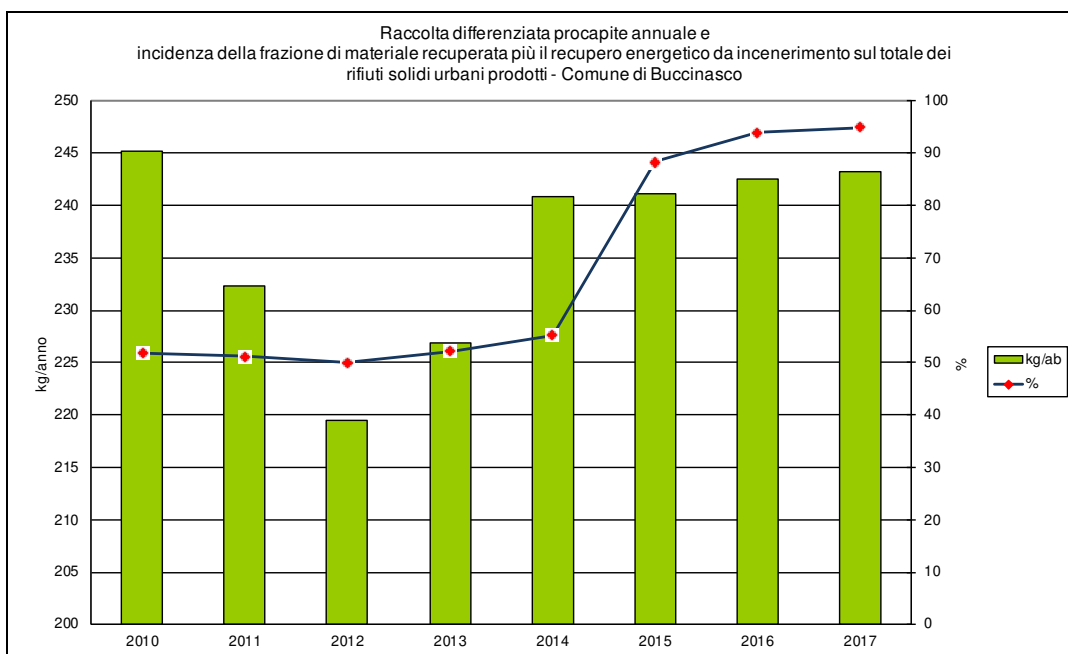
Nel complesso, si notano differenze nell'incidenza, durante il periodo analizzato, solo per la carta e cartone, in diminuzione, e per la plastica che, viceversa, aumenta il proprio peso.

2.8.3 Smaltimento dei RU e impianti di trattamento

Per quanto attiene ai rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, la maggior parte di questi sono indirizzati al recupero di materia, con una quota d'incidenza indicativamente tra il 92% e il 94%; in seconda posizione, con un peso di circa 4 punti percentuali si posizionano gli scarti che sono seguiti, a seguito di una progressiva crescita, dagli ingombranti destinati al recupero, che toccano poco più del 2% nel 2017.



Dal 2015 una quota consistente dei rifiuti urbani è destinata all'incenerimento con recupero di energia, con una percentuale di recupero completo di materiale più energia che passa dal 51,9% del 2010 al 93,9% del 2016 (variazione relativa del dell'81%); nel 2017 si tocca il 94,8 %, secondo i calcoli effettuati secondo i "vecchi" criteri (non sono disponibili per la nuova metodologia). Questo dato è superiore sia al valore regionale, che è dell'85% (84,7% nel 2016), sia al valore provinciale (89,1% nel 2017 e 88,4% nel 2016).



Nel territorio di Buccinasco non sono presenti impianti di trattamento o di stoccaggio definitivo dei rifiuti urbani raccolti; in via dell'Industria n. 5 si trova la piattaforma ecologica che svolge servizio di raccolta per i soli residenti.



Nel territorio di Buccinasco sono presenti quattro impianti di società private che provvedono al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi e di metalli, tutti ubicati in zone a destinazione produttiva.

L'impianto di recupero e stoccaggio rifiuti della RESMAL Srl, ubicato in via A. Volta, che tratta 54.000 tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi all'anno svolgendo le seguenti operazioni: deposito preliminare (D15) prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti); riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (R3), comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche; riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici (R4); riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (R5); operazioni di messa in riserva di rifiuti (R13), per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti). L'impianto è autorizzato ai sensi D.Lgs 152/2006, artt. 208-210, con provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana di Milano n. 10461/2015 del 20.11.2015.

L'impianto di recupero e stoccaggio rifiuti della DISY TERMAP sas, ubicato in via Cannizzaro 6, che tratta 10.000 tonnellate di rifiuti non pericolosi all'anno svolgendo le seguenti operazioni: Ricondizionamento preliminare (D14) prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, deposito preliminare (D15); riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (R3); riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici (R4); riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (R5); operazioni di messa in riserva di rifiuti (R13). L'impianto è autorizzato con D.D. n.262/2008 del 21.07.2008 rilasciata dalla Provincia di Milano.

L'impianto di recupero metalli della METAL TRADE NEWCO s.r.l., sito in via Piemonte 32, che svolge le seguenti operazioni: riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici (R4); operazioni di messa in riserva di rifiuti (R13). L'impresa è iscritta, con decorrenza dal 9.9.2014 al n. MI1597 del Registro tenuto ai sensi dell'art. 216, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 per lo svolgimento dell'attività di recupero relativa alle definite tipologie di rifiuti di cui al D.M. 5.02.1998.

L'impianto di recupero metalli della MALINVERNO METALLI Srl, ubicato in via del Commercio 25, che svolge le seguenti operazioni: riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici (R4), operazioni di messa in riserva di rifiuti (R13). L'impianto è iscritto, fino alla data di scadenza dell'Autorizzazione Unica Ambientale, al n. MI1536 del Registro recuperatori, tenuto ai sensi dell'art. 216, comma 3, del D.Lgs. 152/2006, per lo svolgimento dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi di cui al D.M. 5.02.1998.

2.9 Mobilità

2.9.1 Infrastrutture viarie

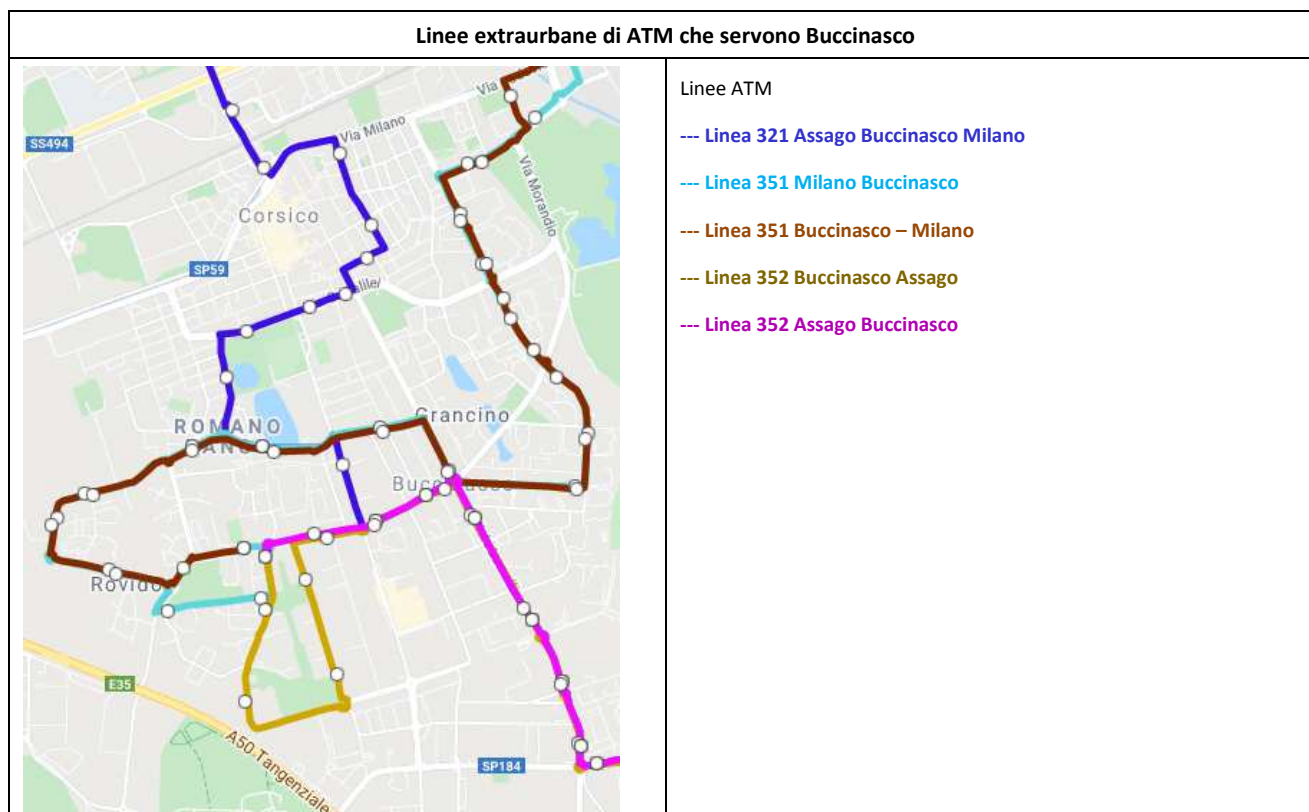
Il territorio di Buccinasco è attraversato dalla Tangenziale Ovest di Milano che, nel tratto ricadente nel comune, non ha svincoli in ingresso o in uscita.

La viabilità principale esterna è rappresentata dalla SP 59 – via Vigevanese, che si sviluppa a lato del Naviglio Grande, a cui si aggiunge la SP 184 Dir (via De Amicis) mentre all'interno dell'urbanizzato si distingue la SP184 (via Lombardia – via Lomellina).

La rete viaria interna a Buccinasco, come evidenziato nello Studio di aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano (approvato con D.C.C. n. 424 del 25.5.2020) si struttura sull'asse Rovido-Emilia-Greppi-Costituzione e sulla SP184 via Lomellina, alla quale si collega la via della Resistenza, che insieme assorbono e incanalano il traffico in ingresso e in uscita. Ad un secondo livello, la rete è composta dalle vie Primo Maggio/Trieste, dei Mille e Lombardia, in direzione nord/sud, e dalle vie Lario e Resistenza (di Corsico)/Galilei (sempre di Corsico)/Bixio, in direzione est ovest.

2.9.2 Servizio di trasporto pubblico

Il Comune di Buccinasco è servito da tre linee interurbane gestite da ATM: la Linea 321 Assago-Buccinasco-Milano che garantisce il collegamento con il capolinea della MM1 a Bisceglie; la Linea 351 Milano – Buccinasco, che raggiunge il capolinea della MM2 a Romolo; la Linea 352 Buccinasco – Assago che consente il collegamento con il capolinea della MM2 di Assago Forum.



Per quanto attiene alla metropolitana milanese è in previsione il prolungamento della MM4 in territorio di Corsico e Buccinasco.



2.9.3 Spostamenti

I dati riportati nello Studio di aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano e riferiti a quelli del Censimento Istat 2001 e 2011, riguardanti la mobilità per tipo di direzione (in ingresso, in uscita, interna) e per motivo (lavoro, studio), attestano un aumento di quella pendolare, con un +14% in ingresso e un +5% in uscita, e anche di quella interna, con un +5%.

In merito agli spostamenti esterni, nel documento si annota la riduzione di quelli per motivi di lavoro e viceversa un aumento di quelli per ragioni di studio; a fronte di tale situazione si riscontra una maggiore dispersione dei viaggi in uscita e in entrata, con diminuzione del peso di Corsico, Assago e Milano e aumento di quelli da e verso altri Comuni, con l'annotazione di un incremento dell'uso del mezzo privato, maggiore nel caso degli spostamenti in ingresso, con un'incidenza di tale modalità che dal 75% del 2001 sale al 90% nel 2011.

Con riguardo ai mezzi utilizzati, il confronto dei dati del 2001 e 2011 consente di annotare un lieve aumento di quelli a piedi e in bici, dal 31% al 33% per quelli interni, dal 4% al 5% per quelli in uscita, dal 2% al 5% per quelli in ingresso ma al contempo una invarianza o riduzione nell'uso del TPL, che resta al 2% per gli interni ma scende dal 16% al 14% per quelli in uscita e soprattutto passa dal 23% al 5% per quelli in ingresso.

2.9.4 Incidentalità stradale

I dati relativi agli incidenti stradali, considerando solo quelli con feriti, come riportato nello Studio di aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano, è rimasto invariato tra 2013 e 2017, con una media di 58 casi all'anno e con ferimento di 70 persone ogni anno, di cui 10 di pedoni e 10 di ciclisti. I decessi, nell'intero periodo, sono stati due.

L'indice dei feriti su 100 abitanti è del 2,7, inferiore rispetto a quello medio provinciale che è del 5,7.

2.9.5 Rete ciclabile

Il sistema dei percorsi ciclabili, definito nel Piano Generale del Traffico Urbano del 2013 con l'individuazione di otto assi principali, è rimasto invariato e nel 2019 non si riscontrano modifiche rispetto allo stato di fatto precedente, salvo l'attuazione del Progetto Più Bici. Tale progetto consiste nel collegamento di Assago e delle due stazioni della MM e di Zibido San Giacomo, con Corsico e la relativa stazione ferroviaria, comprendendo l'attraversamento di Buccinasco.

La nuova versione del PGTU propone una rete basata su quattro ciclovie, sul citato asse Più Bici e su due raccordi; si riprende, nel successivo riquadro, il disegno del sistema portante della ciclabilità.

PGTU 2020 – Telaio portante della ciclabilità

