



Data Center MIL03 Settimo Milanese

Studio Preliminare Ambientale – Volume 4.2

95-K83804-35/G.05a-0001. | <00>

Febbraio2023

MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L.



Lightspeed Data Center Settimo Milanese, Italia

Project No: LSMIL031
 Document Title: Studio Preliminare Ambientale
 Document No.: 95-K83804-35/G.05a-0001 .
 Revision: 00
 Document Status: Draft
 Date: 20 febbraio 2023
 Client Name: MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L
 Client No: P18151
 Project Manager: Nicola Carofano
 Author: CH2M HILL srl (part of Jacobs)
 File Name: MIL03_AnalisiAmbientalePreliminare_Volume_4_2_Tavole

CH2M HILL S.r.L

Via Alessandro Volta N 16
 Cologno Monzese (MI)
 Milan, Italy
 T +39 02 250 981
 F +39 02 250 98506
www.jacobs.com

© Copyright 2019 CH2M HILL S.r.L. The concepts and information contained in this document are the property of Jacobs. Use or copying of this document in whole or in part without the written permission of Jacobs constitutes an infringement of copyright.

Limitation: This document has been prepared on behalf of, and for the exclusive use of Jacobs' client, and is subject to, and issued in accordance with, the provisions of the contract between Jacobs and the client. Jacobs accepts no liability or responsibility whatsoever for, or in respect of, any use of, or reliance upon, this document by any third party.

Document history and status

Revision	Date	Description	Author	Checked	Reviewed	Approved
00	20.02.2023	Prima Emissione	Diletta Galvanin (Specialista Ambientale)	Laura Tomasi (Ingegnere Ambientale)	Nicola Carofano (Ingegnere Civile)	Claudio Albano (Ingegnere Ambientale)
			Claudio Albano iscritto all'ordine degli Ingegneri di Milano n. A 32263			

Sommario

Sintesi dello Studio Preliminare Ambientale	7
1. Introduzione	19
1.1 Inquadramento generale del Progetto	19
1.1.1 Obiettivi del Progetto	19
1.1.2 Aggregazione/ Convogliabilità delle emissioni	20
1.1.3 Applicabilità delle MTD e dei limiti alle emissioni in atmosfera	20
1.1.4 Piano Urbanistico Attuativo "CASTELLETTO DUE"	21*
1.2 Struttura dello Studio Preliminare Ambientale	22
2. Quadro di Riferimento Programmatico.....	23
2.1 Strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale	23
2.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	23
2.1.2 Rete Ecologica Regionale (RER)	38
2.1.3 Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA)	39
2.1.4 Piano Territoriale Metropolitan di Milano (PTM)	40
2.1.5 Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese	45
2.2 Strumenti di pianificazione settoriale.....	51
2.2.1 Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA) della Regione Lombardia e Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente	52
2.2.2 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Lombardia	54
2.2.3 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Po	56
2.2.4 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico Padano	58
2.2.5 Aree protette e Rete Natura 2000	59
3. Quadro di Riferimento Progettuale	61
3.1 Introduzione e Quadro Autorizzativo	61
3.2 Ubicazione del Data Center	62
3.3 Inserimento Paesaggistico del Data Center	64
3.4 Descrizione del Data Center	65
3.4.1 Introduzione.....	65
3.4.2 Descrizione dell'impianto	66
3.4.3 Descrizione Generale del Ciclo Produttivo	68
3.4.4 Produzione energetica.....	74
3.4.5 Uso di risorse	75
3.4.6 Materie Prime Ausiliare	76

3.4.7	Emissioni in Atmosfera	76
3.4.8	Effluenti Liquidi.....	79
3.4.9	Rumore	85
3.4.10	Rifiuti.....	88
3.4.11	Suolo e Sottosuolo	89
3.4.12	Fase di cantiere.....	90
4.	Quadro di Riferimento Ambientale.....	94
4.1	Definizione dell'Ambito Territoriale di Studio e identificazione delle interferenze ambientali	94
4.2	Atmosfera e qualità dell'aria	95
4.2.1	Stato attuale della componente.....	95
4.2.2	Stima degli impatti.....	95
4.3	Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	97
4.3.1	Stato attuale della componente.....	97
4.3.2	Stima degli impatti.....	104
4.4	Suolo e sottosuolo.....	106
4.4.1	Stato attuale della componente.....	106
4.4.2	Stima degli impatti.....	111
4.5	Biodiversità.....	112
4.5.1	Stato attuale della componente.....	112
4.5.2	Stima degli impatti.....	122
4.6	Rumore	125
4.6.1	Stato attuale della componente.....	125
4.6.2	Stima degli impatti.....	125
4.7	Traffico	126
4.7.1	Stato attuale della componente.....	126
4.7.2	Stima degli impatti.....	129
4.8	Salute pubblica	131
4.8.1	Stima degli impatti.....	133
5.	Conclusioni.....	135

Lista delle Figure

Figura 1-1: Estratto Piano Attuativo Castelletto Due – Individuazione delle Aree di Intervento	21
Figura 2-1: Estratto della Tavola 2 " Zone di Preservazione e Salvaguardia Ambientale" del PTR vigente.....	26
Figura 2-2: Estratto della Tavola D "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale" del PPR vigente.....	27
Figura 2-3: Estratto della Tavola E "Viabilità di Rilevanza Paesaggistica" del PPR vigente.....	28
Figura 2-4: Estratto della Tavola F "Riqualificazione Paesaggistica: Ambiti ed Aree di attenzione regionale" del PPR vigente.....	29

Figura 2-5: Estratto della Tavola I "Quadro sinottico Tutele Paesaggistiche di Legge – Articoli 136 e 142 D.Lgs.42/04" del PPR vigente.....	30
Figura 2-6: Estratto della Tavola PT6 "Rete Ecologica Regionale" del PTR adottato.....	32
Figura 2-7: Estratto della Tavola PT7 "Zone di Preservazione e Salvaguardia Ambientale" del PTR adottato.....	33
Figura 2-8: Estratto della Tavola PT10-2 "Valori Paesistico-Ambientali" del PTR adottato.....	34
Figura 2-9: Estratto della Tavola PR2_C "Elementi qualificanti il paesaggio lombardo" del PVP adottato.....	35
Figura 2-10: Estratto della Tavola PR3_C "Rete Verde Regionale" del PVP adottato.....	36
Figura 2-11: Estratto della Tavola QC7.1 "Beni tutelati per legge" del PVP adottato.....	37
Figura 2-12: Settore n. 53 "Sud Milano" della Rete Ecologica Regionale.....	39
Figura 2-13: Estratto della Tavola 3 sez. c "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" del PTM.....	43
Figura 2-14: Estratto della tavola 4 "Rete Ecologica Metropolitana" del PTM.....	44
Figura 2-15: Estratto della Tavola T08 – "Planimetria generale con individuazione delle unità di intervento" del PUA.....	47
Figura 2-16: Estratto della Tavola DP.3-02 Sintesi delle previsioni del PGT.....	48
Figura 2-17: Estratto della Tavola PR-04 Disciplina delle aree del PGT.....	49
Figura 2-18: Estratto della Tavola PR-07 Aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica del PGT.....	50
Figura 2-19: Estratto della Tavola PS-04 Previsioni di Piano. Aree e attrezzature pubbliche o di uso pubblico del PGT.....	51
Figura 2-20: Estratto Aree protette della Regione Lombardia.....	60
Figura 3-1: Localizzazione Data Center MIL03 Settimo Milanese.....	63
Figura 3-2: Recettori Sensibili Primari.....	64
Figura 3-3: MIL03 – Rendering 1.....	64
Figura 3-4: MIL03 – Rendering 1.....	65
Figura 3-2: Layout generale del nuovo Data Center MIL03.....	67
Figura 3-4: Posizionamento Pannelli Fotovoltaici.....	70
• Figura 3-3: Localizzazione dei principali punti di emissione in atmosfera.....	77
Figura 3-4: Principali sorgenti sonore.....	86
Figura 3-5: Zonizzazione Acustica comunale.....	88
3.4.12.4 Figura 4-10: MIL03 Area Aggiuntiva per supporto costruzione Data CenterCronoprogramma di Massima.....	93
Figura 4-1: Medie orarie NO ₂ – Probabilità di superamento del limite orario ai recettori in caso di emergenza con abbattimento SCR.....	98
Figura 4-2: Estratto Tavola 1 – Corpi idrici superficiali e bacini drenanti (fiumi e laghi) PTUA 2016.....	100
Figura 4-3: Schematizzazione idrogeologica del sottosuolo – Piano di Governo del Territorio del comune di Settimo milanese – Studio geologico, Allegato 3°.....	102
Figura 4-4: Carta idrogeologica e idrografica del Piano di Governo del Territorio del comune di Settimo milanese – Studio geologico, Tavola 3.....	103
Figura 3-6 – ubicazione dei pozzi e piezometri presenti nell'intorno della derivazione proposta.....	105
Figura 4-5: Stralcio del foglio 45 "Milano" della Carta geologica d'Italia.....	109
Figura 4-6: Stralcio della Carta geolitologica con elementi pedologici dello Studio geologico del PGT.....	110
Figura 4-7: Stralcio della Carta della pericolosità sismica locale dello Studio geologico del PGT.....	111
Figura 4-8: Stralcio della Carta della fattibilità geologica dello Studio geologico del PGT.....	111
Figura 4-9: Aree di indagine vegetazionale.....	114
Figura 4-: MIL03 Risultato sopralluogo Agronomo.....	114
Figura 4-10: Mappe delle concentrazioni medie annuali di NO ₂ nello scenario di manutenzione dei generatori e con l'adozione di SCR.....	125
Figura 4-11: Incroci monitorati per lo studio sul traffico.....	128
Figura 4-12: Sezioni monitorate per lo studio sul traffico.....	128
Figura 4-13: Flusso totale dei veicoli in entrambe le direzioni nell'intorno dell'area di Progetto.....	129
Figura 4-14: Distribuzione della velocità media dei veicoli in entrambe le direzioni.....	129

Figura 4-15: Estratto della Tavola 09 – “Planimetria generale con individuazione delle aree in cessione” del PUA	131
Figura 4-16: Grafico relativo al tasso di mortalità per sesso, anno e ambito territoriale di riferimento	133
Figura 4-17: Grafico relative al tasso di mortalità per malattie dell'apparato respiratorio per sesso, anno e ambito territoriale di riferimento.....	134

Lista delle Tabelle

Tabella 2-1: Analisi della documentazione del PGT	42
Tabella 3-1: Principali caratteristiche dei gruppi elettrogeni di back-up a servizio dell'impianto	65
Tabella 3-2: Numero totale di persone mediamente presenti nel sito in fase operativa	67
Tabella 3-3: Energia elettrica autoprodotta in caso di manutenzione dei generatori di back-up	68
Tabella 3-4: Fabbisogni idrici previsti in fase operativa.....	69
Tabella 3-5: Principali caratteristiche dei punti di emissione in atmosfera	70
Tabella 3-6: Superfici scolanti ai sensi del R.R. 4/2006 della Regione Lombardia	73
Tabella 3-7: Principali caratteristiche dell'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia.....	73
Tabella 3-8: Principali caratteristiche dell'impianto di depurazione delle acque di seconda pioggia	74
Tabella 3-9: Rifiuti speciali non pericolosi	77
Tabella 4-1: Ambito territoriale di studio dei potenziali impatti.....	83
Tabella 4-2: Classificazione dei corpi idrici locali – PTUA 2016.....	89
Tabella 4-3: Valori di fondo di arsenico, ione ammonio, ferro e manganese in prossimità dell'area di Progetto ..	92
Tabella 4-4: Indicatori di traffico dello scenario attuale	114
Tabella 4-5: Indicatori di traffico dello scenario futuro	116
Tabella 4-6: Dati relativi al tasso di mortalità per sesso, anno e ambito territoriale di riferimento	116
Tabella 4-7: Dati relativi al tasso di mortalità per malattie dell'apparato respiratorio per sesso, anno e ambito territoriale di riferimento.....	117

Lista degli Allegati – Relazioni

Allegato A – Modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera

Allegato B – Relazione di Impatto Acustico

Allegato C - Comunicazione di assimilabilità degli scarichi

Allegato D - Relazione tecnica per il calcolo delle acque di prima e seconda pioggia

Allegato E – Piano del Verde

Lista degli Allegati – Tavole

Allegato 1 – Inquadramento territoriale

Allegato 2 - Destinazione d'uso

Allegato 3 – Aree di lavoro

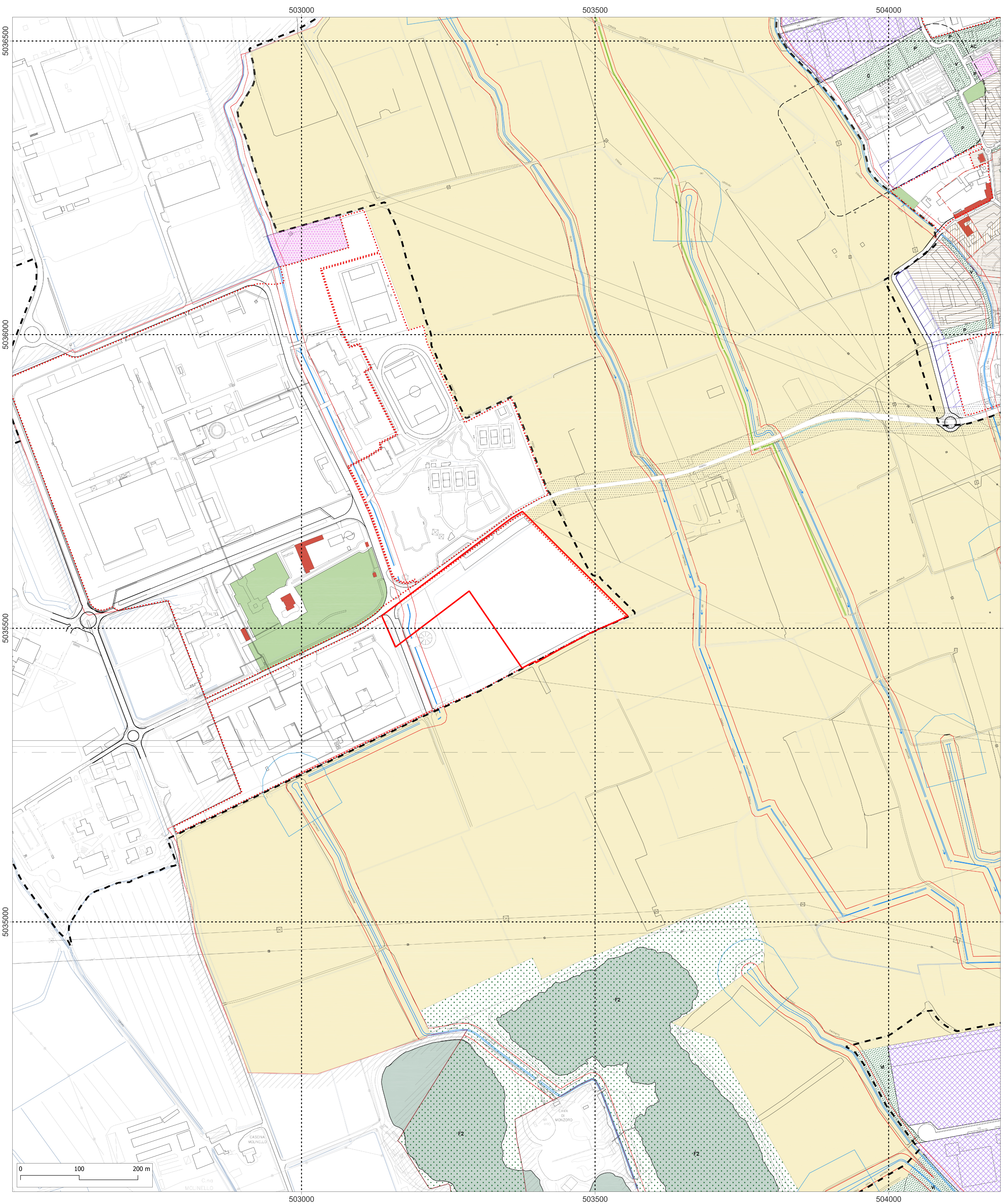
Allegato 4 – Reti di scarico

Allegato 5 – Inquadramento idrogeologico

TAVOLE – VOL4.2

Il volume 4, sezione 2 contiene le seguenti tavole:

- Allegato 2 - Destinazione d'uso



	CONFINE COMUNALE
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO	
	PERIMETRO NUCLEI DI ANTICA URBANIZZAZIONE (CARTOGRAFIA IGM PRIMA LEVATA - 1888)
	A CENTRO STORICO
	B/R RESIDENZIALE ESISTENTE IN ZONA DI RECUPERO
	B1 RESIDENZIALE ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO
	B2 RESIDENZIALE ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO
	B/P PRODUTTIVA ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO (B/P-U: NORMA PARTICOLARE: ART. 18.4 NTA)
	B/T TERZIARIA ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO
	ST SERVIZI TECNOLOGICI
	PERIMETRO DEGLI AMBITI DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO ASSOGGETTATI A PIANO ATTUATIVO
	F1 AREE PER SERVIZI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO
	C ATTREZZATURE COLLETTIVE
	R ATTREZZATURE RELIGIOSE
	S ATTREZZATURE SCOLASTICHE
	V ATTREZZATURE SPORTIVE E VERDE PUBBLICO
	P PARCHEGGI PUBBLICI
	I AREE PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
	F2 ZONA DI CAVA CESSATA DI MONZORO ATTREZZATURE E IMPIANTI DI INTERESSE GENERALE (PTC DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO, ART. 37)
	VP VERDE PRIVATO
	AP ATTREZZATURE PRIVATE DI INTERESSE GENERALE
	EDIFICI TUTELATI O MERITEVOLI DI CONSERVAZIONE
NUOVE STRADE DI PGT	
	ZONE DI RISPETTO STRADALE
PARCO AGRICOLO SUD MILANO	
	PERIMETRO DEL PARCO
	INSEDIAMENTI DI USO NON AGRICOLO
AREE AGRICOLE	
	E AREE AGRICOLE STRATEGICHE (L.R. 12/05, ART. 15.4)
DI CUI:	
	AREE GIÀ OGGETTO DI INTERVENTI DI RIMBOSCHIMENTO CON FINALITÀ ECOLOGICHE, PAESAGGISTICHE E FRUTTIVE
	E AREE AGRICOLE NON STRATEGICHE
	AREE DESTINATE A INTERVENTI DI RIMBOSCHIMENTO CON FINALITÀ ECOLOGICHE, PAESAGGISTICHE E FRUTTIVE
	PERIMETRO DELLA ZONA DI RISPETTO CIMITERIALE
	ZONA DI RISPETTO DEI POZZI
	FASCE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA: SCOLMATORE DI NORD-OVEST, VILLORESI, RETICOLO IDRICO MINORE
	AREA DI RISPETTO DELLE TESTE DEI FONTANILI (ART. 41.7 DELLE NTA DEL PTC DEL PASM)
AMBITI DI TRASFORMAZIONE	
	AMBITI DI TRASFORMAZIONE DISCIPLINATI DAL DOCUMENTO DI PIANO
	AMBITI INTERNI AL PERIMETRO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO GIÀ DESTINATI DAL VIGENTE PTC (ART. 36) A IMPIANTI SPORTIVI E RICREATIVI

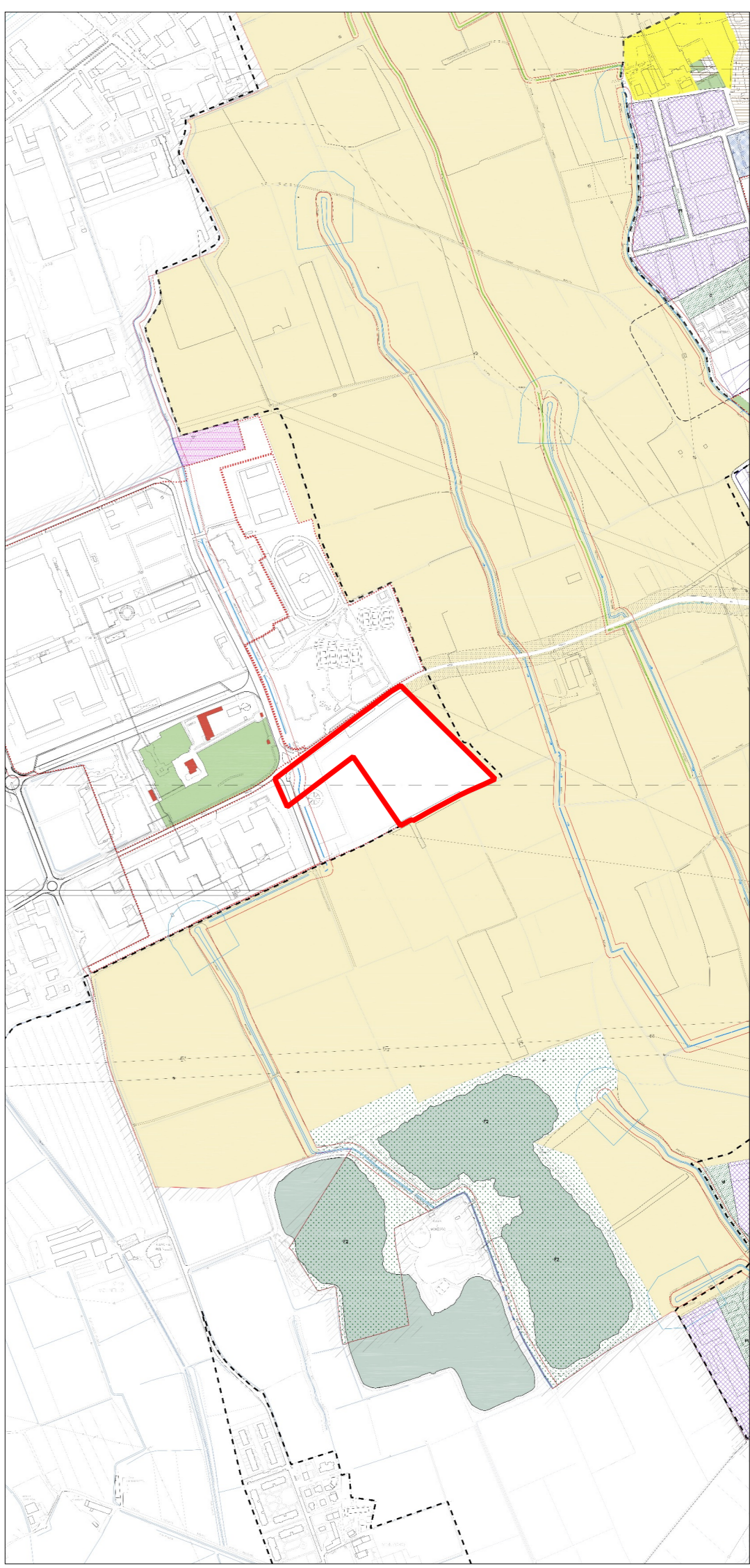


arch. FRANCO ARPA Pianificatore Urbanistico e Territoriale architetto associato con arch. G. MATTEOSSI		
REV.	DATA	AGGIORNAMENTI
00	14.02.2009	Prima emissione
01	09.11.2009	Approvazione

COMUNE DI SETTIMO MILANESE - PROVINCIA DI MILANO
PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

PR - PIANO DELLE REGOLE

DISCIPLINA DELLE AREE	SCALA 1:2.000 DATA FEBBRAIO 2009 FILE SETTIMO_PianoRegole_AreaPR04.dwg AUTORE	PR-04
------------------------------	--	--------------



LEGGENDA
 AREA DI PROGETTO

Jacobs
Jacobs Italia S.p.A.
Via Broletto 1/10, 10121
Torino, Italia
T. +39 011 25911

Microsoft
MIL03 - WTR Site
Datacenter Italy
Settimo M.se
Milano, Italy

Team di Progetto

Responsabile: _____
 Tecnico: _____
 Architetto: _____
 Data: _____
 Progetto No.: _____
 V.M. Progetto No.: _____

Approvazioni

CAVITÀ: **MICROSOFT**

PROJECT MANAGEMENT

Progetto: NICOLA CAROFANO
 Design Manager: PRIMO DI VADA
 Project Manager: SANDRO FRANCESCATI

Revisioni

No.	Data	Descrizione

Registrazione

Pianta Chiave

Bar Code

Disegno Titolo/Numero

Studio Preliminare
Ambientale
Allegato 2
Destinazione d'uso

FONTE: Piano delle Regole del Piano del Governo del Territorio del comune di Settimo Milanese (MI)