

APPENDICE B – TAVOLA SINOTTICA DEGLI INDICATORI CLIMAMI

B.1 Tavola sinottica degli indicatori del Database di ClimaMi

L'appendice B contiene una tavola sinottica di tutti gli indicatori presenti nello Strumento Informativo Clima Urbano SI-CU.

Ciascun indicatore climatico calcolato nel periodo 2013-2020 è caratterizzato da:

- Dettaglio o passo temporale, ovvero la disponibilità del dato secondo la sua scansione temporale: decadale, mensile, stagionale o annuale; a queste si aggiungono anche stagione termica invernale (definita da DPR 412/93) e stagione termica estiva (che coincide con l'estate meteorologica)
- Settore o ambito di possibile applicazione professionale.

Elenco delle Stazioni e degli indicatori disponibili per stazione

Milano Centro CLINO 61-90	13 indicatori: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura media (°C) • Temperatura massima assoluta (°C) • Temperatura minima assoluta (°C) • Temperatura media delle massime giornaliere (°C) • Temperatura media delle minime giornaliere (°C) • Giorni di Gelo (Temperatura minima < 0°C) - N° medio • Giorni di Ghiaccio (Temperatura massima < 0°C) - N° medio • Giorni di Calura (Temperatura massima > 30°C) - N° medio • Notti Tropicali (Temperatura minima > 20°C) - N° medio • Giorni di Calura con Notti Tropicali (Temperatura massima > 30°C e Temperatura minima > 20°C) - N° medio • Precipitazioni cumulate media (mm) • Precipitazioni cumulate mediana (mm) • Giorni di pioggia (Precipitazioni ≥ 1 mm) - N° medio
Milano Centro CLINO 91-20	
Milano Città Studi	tutti gli indicatori (92)
Cinisello Balsamo, Gaggiano, Lacchiarella, Legnano, Lodi, Magenta, Melzo, MILANO (Bicocca, Bocconi, Bovisa, Centro, Sarpi, Sud), Rho, San Donato Milanese, Saronno, Seregno, Vigevano, Vimercate	tutti gli indicatori (88) tranne: <ul style="list-style-type: none"> • Radiazione solare globale media (W/m²) • Giorno Medio radiazione solare globale oraria (W/m²) • Radiazione solare globale massima assoluta (W/m²) • Radiazione solare globale media delle massime giornaliere (W/m²)

<p>Milano San Siro</p>	<p>Tutti gli indicatori (72) tranne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiazione solare globale media (W/m²) • Giorno Medio radiazione solare globale oraria (W/m²) • Radiazione solare globale massima assoluta (W/m²) • Radiazione solare globale media delle massime giornaliere (W/m²) • Precipitazioni cumulate media (mm) • Precipitazioni cumulate mediana (mm) • Precipitazioni intensità media (mm/h) • Precipitazioni intensità mediana (mm/h) • Precipitazioni intensità massima assoluta (mm/h) • Precipitazioni intensità media delle massime assolute (mm/h) • Giorni di pioggia (Precipitazioni ≥ 1 mm) - N° medio • Giorni di pioggia consecutivi (Precipitazioni ≥ 1 mm) - N° massimo assoluto • Giorni senza pioggia consecutivi (Precipitazioni < 1 mm) - N° massimo assoluto • Giorni di pioggia consecutivi (Precipitazioni ≥ 1 mm) - N° medio • Giorni senza pioggia consecutivi (Precipitazioni < 1 mm) - N° medio • Giorni di pioggia consecutivi (Precipitazioni ≥ 1 mm) - distribuzione di frequenza media • Giorni senza pioggia consecutivi (Precipitazioni < 1 mm) - distribuzione di frequenza media • Eventi con Precipitazioni ≥ 5 mm in 10 minuti - N° medio di accadimenti • Eventi con Precipitazioni ≥ 15 mm in 30 minuti - N° medio di accadimenti • Eventi con Precipitazioni ≥ 30 mm in 60 minuti - N° medio di accadimenti
------------------------	---

INDICATORE	SETTORE APPLICATIVO					DETTAGLIO TEMPORALE						
	Progettazione Edificio-Impianto	Energia	Gestione del deflusso meteorico	Pianificazione Territoriale	Gestione del verde	Salute e benessere	Decadale	Mensile	Stagionale	Annuale	S.T. Invernale	S.T. Estiva
Temperatura media (°C)	■	■		■	■	■	■	■	■			
Temperatura massima assoluta (°C)	■	■		■	■	■	■	■	■			
Temperatura minima assoluta (°C)	■	■		■	■	■	■	■	■			
Temperatura media delle massime giornaliere (°C)	■	■		■	■	■	■	■	■			
Temperatura media delle minime giornaliere (°C)	■	■		■	■	■	■	■	■			
Giorno Medio T oraria	■	■		■	■		■					
Gradi Giorno Invernali (°C) Totale medio	■	■		■			■		■	■	■	
Gradi Giorno Estivi (°C) Totale medio	■	■		■								■
Giorni di Gelo T min < 0°C – N°. medio				■	■	■	■	■	■			
Giorni di Gelo consecutivi T min < 0°C – N°. max assoluto				■	■	■			■			
Giorni di Gelo consecutivi T min < 0°C – N°. medio				■	■	■			■			
Giorni di Gelo consecutivi T min < 0°C - distribuzione freq. media				■	■	■			■			
Giorni di Ghiaccio T MAX < 0°C - N°. medio				■	■	■	■	■	■			
Giorni di Ghiaccio consecutivi T MAX < 0°C – N°. massimo assoluto				■	■	■			■			
Giorni di Ghiaccio consecutivi T MAX < 0°C – N° medio				■	■	■			■			
Giorni di Ghiaccio consecutivi T MAX < 0°C - distribuzione freq. media				■	■	■			■			
Giorni di Calura T MAX > 30°C – N° medio				■		■	■	■	■			
Giorni di Calura consecutivi T MAX > 30°C - N° massimo assoluto				■		■			■			
Giorni di Calura consecutivi T MAX > 30°C - N° medio				■		■			■			
Giorni di Calura consecutivi T MAX > 30°C - distribuzione freq. media				■		■			■			

B.2 Stazioni e indicatori del Catalogo delle Precipitazioni

Nella stessa forma del paragrafo precedente di seguito sono presentati le stazioni meteorologiche utilizzate per la realizzazione del Catalogo delle Precipitazioni e gli indicatori calcolati.

Ciascun indicatore pluviometrico è calcolato sul periodo 2013-2020 ed è caratterizzato dal dettaglio o passo temporale, ovvero la disponibilità del dato secondo la sua scansione temporale: mensile, stagionale o annuale.

Elenco delle Stazioni e degli indicatori disponibili per stazione

Cinisello Balsamo, Gaggiano, Lacchiarella, Legnano, Lodi, Magenta, Melzo, MILANO (Bicocca, Bocconi, Bovisa, Città Studi, Sud), San Donato Milanese, Saronno, Seregno, Vigevano, Vimercate	Tutti i 26 indicatori
Milano Centro	Oltre ai 26 indicatori: <ul style="list-style-type: none"> • Variazione dei cumulati (mm/anno) • Variazione delle intensità (mm/h/anno) • Variazione dei giorni di pioggia (giorni/anno)
Busto Arsizio ACCAM, Saronno ARPA, Trezzo sull'Adda ARPA	Solo i seguenti indicatori: <ul style="list-style-type: none"> • Cumulato medio (mm) • Cumulato mediana (mm) • Massimo cumulato giornaliero (mm) • Giorni di pioggia (n° medio) • Eventi con Precipitazioni ≥ 30 mm in 60 minuti (n° medio di accadimenti)
Milano (Bruzzano, Monluè, Monviso, Quinto Romano, Ronchettino, Sondrio) Arconate, Busto Arsizio via Rossini, Landriano, Lodi via X Maggio, Misinto, Osnago, Pavia SS 35, San Colombano al Lambro	Tutti i 26 indicatori tranne: <ul style="list-style-type: none"> • Intensità massima assoluta istantanea (mm/h) • Assenza precipitazioni 25-esimo percentile (min) • Assenza precipitazioni 50-esimo percentile (min) • Assenza precipitazioni 75-esimo percentile (min) • Assenza precipitazioni 95-esimo percentile (min) • Assenza precipitazioni 99-esimo percentile (min)

Per le stazioni meteorologiche di seguito elencate, sono state calcolate le Linee Segnalatrici di Probabilità Pluviometrica (LSPP)

- Stazioni FOMD:
 - Cinisello Balsamo;
 - Gaggiano
 - Lacchiarella;
 - Legnano;
 - Lodi via Tortini
 - Magenta;
 - Melzo;
 - Milano (Bicocca, Bocconi, Bovisa, Centro, Città Studi, Sud);
 - San Donato Milanese;
 - Saronno via Larga;
 - Seregno;
 - Vigevano;
 - Vimercate.
- Stazioni ARPA:
 - Arconate;
 - Busto Arsizio via Rossini;
 - Corsico;
 - Landriano;
 - Lodi via X Maggio;
 - Misinto;
 - Osnago;
 - Pavia SS 35;
 - San Colombano al Lambro;
 - Saronno viale Santuario.
- Stazioni Metropolitana Milanese:
 - Cusano Milanino;
 - Milano (Baggio, Bruzzano, Crescenzago, Emissario Nosedo, Gattamelata, Marino, Monluè, Monviso, Pareto, Quinto Romano, Ronchettino, Ronchetto S/N, Sacco, Sondrio, Vignola).

	DETTAGLIO TEMPORALE		
	Mensile	Stagionale	Annuale
INDICATORI			
Cumulato medio (mm)			
Cumulato mediana(mm)			
Massimo cumulato giornaliero (mm)			
Intensità media (mm/h) Evento di 10 minuti			
Intensità massima (mm/h) Evento di 10 minuti			
Intensità massima assoluta istantanea (mm/h)			
Giorni di pioggia N° medio			
Massimo numero giorni di pioggia consecutivi N° medio			
Durata precipitazioni 25-esimo percentile (min)			
Durata precipitazioni 50-esimo percentile (min)			
Durata precipitazioni 75-esimo percentile (min)			
Durata precipitazioni 95-esimo percentile (min)			
Durata precipitazioni 99-esimo percentile (min)			
Assenza precipitazioni 25-esimo percentile (min)			
Assenza precipitazioni 50-esimo percentile (min)			
Assenza precipitazioni 75-esimo percentile (min)			
Assenza precipitazioni 95-esimo percentile (min)			
Assenza precipitazioni 99-esimo percentile (min)			
Intensità precipitazioni 25-esimo percentile (mm/h)			
Intensità precipitazioni 50-esimo percentile (mm/h)			
Intensità precipitazioni 75-esimo percentile (mm/h)			
Intensità precipitazioni 95-esimo percentile (mm/h)			
Intensità precipitazioni 99-esimo percentile (mm/h)			
Eventi con Precipitazioni >= 5 mm in 10 minuti (N° medio di accadimenti)			
Eventi con Precipitazioni >= 15 mm in 30 minuti (N° medio di accadimenti)			
Eventi con Precipitazioni >= 30 mm in 60 minuti (N° medio di accadimenti)			