CHECK LIST DI ASSEVERAZIONE DEI CONTENUTI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il/La sottoscritto/a ……, in qualità di progettista delle opere fognarie comprese nel Piano Urbanistico denominato …… in Comune di ……, Città Metropolitana di Milano / Provincia di ……, in merito al progetto esecutivo presentato ai fini dell'ottenimento, da parte di CAP Holding S.p.A., di parere tecnico preventivo, assevera quanto segue.

A) PRESCRIZIONI TECNICHE	**SI**	**NO**[1]	**N.A.**[2]	**NOTE** *(da compilarsi a cura del progettista)*	**NOTE** *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
• **A1-Reti di fognatura interne agli insediamenti**					
Sono del tipo separato per ciascuna tipologia di scarico (scarichi di acque reflue assimilate alle acque reflue domestiche inclusi).	☐	☐	☐		
Sono state progettate conformemente allo schema di cui all'Allegato 1 al Regolamento del Servizio Idrico Integrato vigente.	☐	☐	☐		
Sono state progettate conformemente agli Articoli n.10 e n.11 del Regolemento Regionale n.7/2017 del 23/11/2017, il Progettista si impegna altresì a compilare e trasmettere i rispettivi Allegati D ed E.	☐	☐	☐		
• **A2-Allacciamenti alla rete fognaria pubblica**					
L'allacciamento alla rete fognaria pubblica di reti fognarie interne aventi quota di scorrimento inferiore alla quota del piano diametrale della fognatura ricevente non avviene a gravità.	☐	☐	☐		
L'allacciamento alla rete fognaria pubblica degli scarichi dei locali posti al di sotto del piano stradale non avviene a gravità.	☐	☐	☐		
• **A3-Disciplina degli scarichi**					
L'assimilabilità alle acque reflue domestiche è stata effettuata in adempimento a quanto previsto dall'art. 101, co. 7, lett. e) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dall'art. 5, co. 2, 3 e 4 del R.R. 03/2006 e dall'Allegato 5 al Regolamento del Servizio Idrico Integrato vigente.	☐	☐	☐		
L'individuazione delle c.d. acque di prima pioggia è stata effettuata in adempimento a quanto previsto dall'art. 3, co. 1 del R.R. 04/2006.	☐	☐	☐		
L'individuazione delle c.d. acque di seconda pioggia assoggettate a regolamentazione ai sensi del R.R. 04/2006 è stata effettuata in adempimento a quanto previsto dall'art. 3, co. 3 del R.R. 04/2006.	☐	☐	☐		

A) PRESCRIZIONI TECNICHE	SI	NO[1]	N.A.[2]	NOTE *(da compilarsi a cura del progettista)*	NOTE *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
Il sistema di scarico delle c.d. acque di prima pioggia nella rete fognaria pubblica avviene secondo le tempistiche e nel rispetto della portata massima consentita di cui all'art. 57, co. 2 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato vigente.	☐	☐	☐		
Le acque meteoriche di dilavamento non soggette a regolamentazione ai sensi del R.R. 04/2006 non sono recapitate nella rete fognaria pubblica destinata alla raccolta dei reflui urbani.	☐	☐	☐		
Il recapito in corpo idrico superficiale delle acque meteoriche di dilavamento non soggette a regolamentazione ai sensi del R.R. 04/2006 avviene: - nel rispetto dei limiti imposti dall'Art.8 del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i. - acquisito il **preventivo** parere del gestore del corpo idrico superficiale ricevente.	☐	☐	☐		
Qualunque sia il recapito, le acque meteoriche di dilavamento delle superfici carrabili non soggette a regolamentazione ai sensi del R.R. 04/2006 sono preventivamente sottoposte a trattamento di dissabbiatura e disoleatura.	☐	☐	☐		
Il sistema di raccolta, trasporto e recapito delle delle acque meteoriche all'intero delle zona di rispetto di un pozzo d'acqua ad uso potabile, di cui all'art. 94, co. 1, 4, e 6 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., avviene: - nel rispetto di quanto previsto dall'art. 94, co. 4, lett. d) del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. - nel rispetto di quanto previsto dall'Allegato 1, punto 3.1. alla D.G.R. 7/12693/2003.	☐	☐	☐		
Le acque meteoriche provenienti da zone di rispetto di un pozzo d'acqua ad uso potabile, di cui all'art. 94, co. 1, 4 e 6 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., sono recapitate in pubblica fognatura: - nel rispetto dei limiti imposti dall'Art.8 del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i.	☐	☐	☐		
Le acque derivanti da operazioni di scambio termico aventi portata superiore a 20 mc/giorno, ancorchè effettuate per la climatizzazione degli edifici a qualsiasi uso destinati, non sono scaricate nella rete fognaria pubblica, così come previsto dall'art. 59, co. 1 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato vigente.	☐	☐	☐		
Le acque sotterranee emunte al solo scopo di controllare l'innalzamento della falda freatica per scopi geotecnici non sono scaricate nella rete fognaria pubblica, così come previsto dall'art. 60, co. 1 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato vigente.	☐	☐	☐		
• **A4-Posa reti fognarie in cessione al Comune**					

A) PRESCRIZIONI TECNICHE	SI	NO[1]	N.A.[2]	NOTE *(da compilarsi a cura del progettista)*	NOTE *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
Le opere fognarie di urbanizzazione in progetto in cessione al Comune sono interamente posate in aree in cessione al Comune ovvero di proprietà comunale.	☐	☐	☐		
• **A5-Diametri interni minimi delle reti fognarie in progetto in cessione al Comune**					
Reti fognarie nere: il diametro interno minimo è pari a 300 mm.	☐	☐	☐		
Reti fognarie bianche: il diametro interno minimo è pari a 400 mm.	☐	☐	☐		
• **A6-Pendenze minime delle reti fognarie in progetto in cessione al Comune**					
Reti fognarie nere: la pendenza minima di ciascun tratto è pari al 3‰ (tre per mille).	☐	☐	☐		
Reti fognarie bianche: la pendenza minima di ciascun tratto è pari al 2‰ (due per mille).	☐	☐	☐		
• **A7-Velocità minima e massima delle reti fognarie in progetto in cessione al Comune**					
Reti fognarie nere: in ciascun tratto la velocità relativa alla portata media giornaliera di progetto è pari ad almeno 0,5 m/s.	☐	☐	☐		
Reti fognarie bianche: in ciascun tratto la velocità relativa alla portata di progetto è al più pari a 4,0 m/s.	☐	☐	☐		
• **A8-Massimo grado di riempimento delle reti fognarie in progetto in cessione al Comune**					
Diametri interni ≤ 400 mm: il massimo grado di riempimento è al più pari al 50%.	☐	☐	☐		
Diametri interni > 400 mm: il massimo grado di riempimento è al più pari al 70%.	☐	☐	☐		
• **A9-Particolari costruttivi**					
Le caditoie in progetto sono collegate alla nuova tubazione direttamente e distintamente.	☐	☐	☐		
Il fondo dei pozzetti d'ispezione è opportunamente sagomato con canale di scorrimento e banchine laterali aventi idonea pendenza.	☐	☐	☐		
Le pareti dei pozzetti d'ispezione sono rivestite in apposita resina impermeabile a tutt'altezza.	☐	☐	☐		
Gli elementi in ghisa dei pozzetti delle camerette di ispezione e delle griglie delle caditoite sono di classe minima D 400 (UNI EN 124:1995)	☐	☐	☐		

B) ELABORATI GRAFICI	**SI**	**NO**[1]	**N.A.**[2]	**NOTE** *(da compilarsi a cura del progettista)*	**NOTE** *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
• **B1-Inquadramento territoriale**					
È rappresentato in scala 1:1.000 – 1:2.000.	☐	☐	☐		
È delimitata l'area oggetto d'intervento e la sua localizzazione è chiaramente individuabile all'interno del territorio comunale.	☐	☐	☐		
È rappresentato **anche** utilizzando come base **foto aeree (ortofoto)**, sulle quali è delimitata l'area oggetto d'intervento e la sua localizzazione è chiaramente individuabile all'interno del territorio comunale	☐	☐	☐		
• **B2-Estratto dello strumento urbanistico vigente (P.R.G./P.G.T.)**					
È delimitata l'area oggetto d'intervento.	☐	☐	☐		
Sono rappresentati i vincoli idrogeologici.	☐	☐	☐		
• **B3-Estratto aerofotogrammetrico**					
La base aerofotogrammetrica utilizzata è la versione più recente disponibile.	☐	☐	☐		
È delimitata l'area oggetto d'intervento.	☐	☐	☐		
Sono indicati la toponomastica ed i riferimenti geografici noti nell'area oggetto d'intervento e nelle zone circostanti.	☐	☐	☐		
Sono indicate le opere di urbanizzazione esistenti e quelle in progetto, con la chiara distinzione, per queste ultime, tra quelle in cessione al Comune e quelle che resteranno private (**relativamente alle opere fognarie, la cessione al Comune è stata definita nel rispetto di quanto previsto dall'art. 53 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato vigente**).	☐	☐	☐		
• **B4-Copia in scala della carta catastale**					
È delimitata l'area oggetto d'intervento.	☐	☐	☐		
Sono riportati il Foglio e i Mappali su cui insiste l'area oggetto d'intervento.	☐	☐	☐		
Sono indicati la toponomastica ed i riferimenti geografici noti nell'area oggetto d'intervento e nelle zone circostanti.	☐	☐	☐		
• **B5-Planimetria delle opere fognarie in progetto in cessione al Comune**					
È redatta in scala 1:1.000 – 1: 500.	☐	☐	☐		
Tubazioni: sono riportati: - diametri nominali, - materiali, - classi di resistenza, - pendenze, - senso di flusso, - punti di recapito qualunque essi siano (rete fognaria esistente, corpo idrico superficiale, suolo o strati superficiali del sottosuolo).	☐	☐	☐		

B) ELABORATI GRAFICI	**SI**	**NO**[1]	**N.A.**[2]	**NOTE** *(da compilarsi a cura del progettista)*	**NOTE** *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
Manufatti ordinari e speciali: sono rappresentati, con opportuno simbolo riportato in legenda, compresi gli allacciamenti privati ed i relativi pozzetti.	☐	☐	☐		
• **B6-Profili longitudinali delle reti fognarie in progetto in cessione al Comune**					
Sono redatti in scala 1:100/1:1.000.	☐	☐	☐		
Riportano l'innesto nella pubblica fognatura (esistente o in progetto) e/o nei diversi recapiti.	☐	☐	☐		
Sono indicati: - i punti quotati sul terreno **in m s.l.m.**, la posizione (ascissa dall'origine del profilo) dei pozzetti d'ispezione e di eventuali altri manufatti; - per ogni tubazione: diametro (interno e nominale), materiale, classe di resistenza, pendenza, via/e percorsa/e; - per ogni sezione di calcolo: quota fondo tubazione e quota cielo tubazione **in m s.l.m.**, ricoprimento rispetto alla generatrice superiore della tubazione (**in m**), quote fondo tubo delle altre tubazioni eventualmente presenti in quella sezione (**in m s.l.m.**), distanza parziale e distanza progressiva; sezioni trasversali con quote di fondo e di massima piena nel caso di recapito in acque superficiali.	☐	☐	☐		
• **B7-Particolari costruttivi (piante e sezioni) di tutte le opere in progetto in cessione al Comune**					
Sezioni di posa: - sono rappresentate in scala non inferiore a 1:50; - sono quotati e descritti in ogni componente.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐		
Manufatti ordinari (pozzetti d'ispezione, di curva, di confluenza, di salto, di lavaggio (o di cacciata), …) e speciali (stazioni di sollevamento, vasche volano (o di laminazione), sfioratori di piena, dispositivi di separazione, raccolta, trattamento e allontanamento delle acque di prima pioggia, pozzi perdenti, trincee drenanti, disoleatori, …): - sono rappresentati in scala non inferiore a 1:50; - sono quotati e descritti in ogni componente.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐		
Manufatti di attraversamento di tubazioni acquedottistiche, di tubazioni convoglianti gas naturale, di linee ferroviarie, di linee metropolitane, di corsi d'acqua naturali, di canali irrigui e di colo, …: - sono rappresentati in scala 1:50 – 1:20; - sono quotati e descritti in ogni componente.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐		

B) ELABORATI GRAFICI	**SI**	**NO**[1]	**N.A.**[2]	**NOTE** *(da compilarsi a cura del progettista)*	**NOTE** *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
Immissione nei recapiti finali (rete fognaria pubblica, corpo idrico superficiale): - sono rappresentati in scala 1:50 – 1:20; - sono quotati e descritti in ogni componente.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐		

C) RELAZIONI TECNICHE	**SI**	**NO**[1]	**NA.**[2]	**NOTE** *(da compilarsi a cura del progettista)*	**NOTE** *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
• **C1-Relazione idraulica, idrologica e idrogeologica**					
Sono descritti: - l'intervento, - le scelte progettuali di rilievo, - le caratteristiche idrogeologiche dell'area oggetto d'intervento, supportate, da apposite indagini geotecniche, geognostiche e sismiche, - i calcoli effettuati.	☐	☐	☐		
Calcoli idraulici relativi alle opere **fognarie nere** in futura cessione al Comune: - è indicato il criterio di dimensionamento di tutte le tubazioni; - per ogni tubazione sono indicati, **<u>in forma tabellare</u>**: ▪ le dimensioni interne e nominali, ▪ il materiale, ▪ la classe di resistenza, ▪ la popolazione servita espressa in A.E. (reti fognarie nere), ▪ la portata trasportata, ▪ le velocità di deflusso relative alla portata media giornaliera di progetto (reti fognarie nere), ▪ il grado di riempimento relativo alla portata di progetto. - la denominazione dei tronchi corrisponde a quella degli stessi utilizzata negli elaborati grafici;	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐		

C) RELAZIONI TECNICHE	SI	NO[1]	NA.[2]	NOTE *(da compilarsi a cura del progettista)*	NOTE *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
Calcoli relativi alle **opere fognarie meteoriche (progetto di invarianza idraulica)**, in futura cessione al Comune: - le opere rientrano tra gli interventi richiedenti le misure di invarianza idraulica di cui all'Art.3 del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i. - i contenuti del progetto di invarianza idraulica sono stati sviluppati nel rispetto dell'Art.10 Commi 1, 2, 3 e 4 del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i. - la metodologia di calcolo delle misure di invarianza idraulica e idrologica per il rispetto dei limiti allo scarico in caso di interventi di impermeabilizzazione potenziale media o alta ricadenti negli ambiti territoriali di criticità media o alta è stata sviluppata secondo quanto previsto dall'Art.11 del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i. - Il piano di manutenzione degli interventi di invarianza idraulica e idrologica è stato redatto in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.13 del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i. - il Progettista si impegna altresì a compilare e trasmettere i rispettivi Allegati D ed E, del R.R. n.7/2017 del 23/11/2017 e s.m.i.. - sono riportati una dettagliata descrizione tecnico-funzionale ed il dimensionamento dei manufatti speciali, indicando, in base al manufatto, la superficie drenata/la portata sollevata;	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
- è stato verificato il rispetto, per ciascun tratto, dei valori di velocità di cui al punto A) Prescrizioni Tecniche;	☐	☐	☐		
- è stato verificato il rispetto, per ciascun tratto, dei valori del massimo grado di riempimento di cui al punto A) Prescrizioni Tecniche; - è stata effettuata un'analisi della variazione del livello del pelo libero del corpo idrico ricettore degli scarichi delle acque meteoriche e/o degli scarichi di emergenza delle stazioni di sollevamento, per la definizione della quota finale dello scarico, la quale è stata commisurata al livello di massima piena del ricettore, assumendo un adeguato franco di sicurezza; - per ogni recapito è stata effettuata la verifica di compatibilità idraulica tra la portata scaricata ed il relativo ricettore (rete fognaria pubblica, corpo idrico superficiale, suolo o strati superficiali del sottosuolo.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐		
• **C2-Relazione di verifica statica delle reti fognarie in progetto in cessione al Comune**					

C) RELAZIONI TECNICHE	**SI**	**NO**[1]	**NA.**[2]	**NOTE** *(da compilarsi a cura del progettista)*	**NOTE** *(da compilarsi a cura del Tecnico Istruttore dell'U.P.eC.)*
È stata effettuata in corrispondenza delle sezioni più significative in base alle condizioni di progetto e, in particolare, per ciacun materiale e per ciascun valore del diametro impiegati, è stata effettuata nelle conzioni sia di minimo ricoprimento che di massimo ricoprimento della tubazione rispetto alla generatrice superiore della tubazione stessa.	☐	☐	☐		
È comprensiva delle specifiche tecniche dei materiali costituenti le tubazioni.	☐	☐	☐		
La denominazione delle sezioni in corrispondenza delle quali è stata effettuata è la stessa di quella di cui alla relazione idraulica e idrogeologica ed agli elaborati grafici.	☐	☐	☐		
• **C3-Relazione di verifica statica dei manufatti gettati in opera in progetto in cessione al Comune**					
È stata effettuata sulla base delle risultanze delle indagini geotecniche e sismiche appositamente eseguite.	☐	☐	☐		

D) DATI ESSENZIALI RELATIVI AL PIANO URBANISTICO

- **Destinazione Urbanistica:**
  - ☐ Residenziale
  - ☐ Terziario/Commerciale
  - ☐ Industriale
  - ☐ Altro (specificare) ……

- **Data prevista per l'inizio dei lavori:** ……
- **Data prevista per la fine dei lavori:** ……

- **Numero di utenti insediabili[3]:**
  - Complessivi: ……
  - di cui[4]:
    - Residenziali: ……
    - Popolazione stabile non residente: ……
    - Popolazione fluttuante: ……
    - Popolazione senza pernottamento: ……

- **Numero di abitanti equivalenti (A.E.) insediabili[3]:**
  - Complessivi: …… A.E.
  - di cui[4]:
    - Residenziali: …… A.E.
    - Popolazione stabile non residente: …… A.E.
    - Popolazione fluttuante: …… A.E.
    - Popolazione senza pernottamento: …… A.E.

- **Superfici di intervento:**
  - Complessiva (aree private + aree in cessione al Comune): …… mq di cui:
  - Aree private:
    - Superficie complessiva *(C) = (IL) + (V)*: …… mq
    - di cui:
    - Superficie edificabile: …… mq
    - Superficie impermeabile lorda (comprensiva della superficie edificabile) *(IL)*: …… mq
    - Coefficiente di impermeabilità *(IMP)*: …… [adimens.]
    - Superficie impermeabile netta *(IN) = (IL) x (IMP)*: …… mq
    - Superficie a verde *(V)*: …… mq
  - Aree in cessione al Comune:
    - Superficie complessiva *(C) = (IL) + (V)*: …… mq
    - di cui:
    - Superficie edificabile *(E)*: …… mq
    - Superficie viabilità di P.U. *(S)*: …… mq
    - Superficie parcheggi *(P)*: …… mq
    - Superficie impermeabile lorda *(IL) = (E) + (S) + (P)*: …… mq
    - Coefficiente di impermeabilità *(IMP)*: …… [adimens.]
    - Superficie impermeabile netta *(IN) = (IL) x (IMP)*: …… mq
    - Superficie a verde *(V)*: …… mq

D) DATI ESSENZIALI RELATIVI AL PIANO URBANISTICO				
• **Recapito delle acque meteoriche di dilavamento delle aree private:**	☐ Corpo idrico superficiale (indicare la denominazione)	……		
	☐ Vasca di laminazione	…… mc		
	☐ Suolo e strati superficiali del sottosuolo	☐ Pozzi perdenti	n.:	……
			diametro:	…… m
			profondità:	…… m
		☐ Trincee drenanti	lunghezza:	…… m
			profondità:	…… m
	☐ Rete fognaria mista/bianca di via	……		
• **Recapito delle acque meteoriche di dilavamento delle aree in cessione al Comune:**	☐ Corpo idrico superficiale (indicare denominazione)	……		
	☐ Vasca di laminazione	…… mc		
	☐ Suolo e strati superficiali del sottosuolo	☐ Pozzi perdenti	n.:	……
			diametro:	…… m
			profondità:	…… m
		☐ Trincee drenanti	lunghezza:	…… m
			profondità:	…… m
	☐ Rete fognaria mista/bianca di via	……		

…… ……

(luogo, data) *(Il progettista)*

[1] Nel caso in cui si barri la casella "NO", si dovrà motivare la scelta nella colonna "Note (da compilarsi a cura del progettista)".

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

---

[2] "N.A." = Non Applicabile. Nel caso in cui si barri la casella "N.A.", si dovrà motivare la scelta nella colonna "Note (da compilarsi a cura del progettista)".

[3] I valori indicati devono corrispondere a quelli riportati nella relazione idraulica e idrogeologica.

[4] Ai sensi del punto 1 dell'Appendice F al P.T.U.A. di Regione Lombardia si intende per:
- **popolazione stabile non residente**: gli ospiti di ospedali, caserme, collegi, ecc…, non compresi tra gli abitanti residenti;
- **popolazione fluttuante**: la popolazione con pernottamento (alberghi, camping, seconde case).