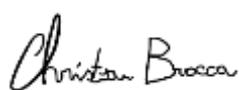


	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	



PIANO DI GESTIONE ACQUE DI CANTIERE
CODIFICA PIATTAFORMA NHGG.ED.0007.CF99.AB.RT.XX.rev00

0	19/03/25	 Geol. Marcello Brancucci <i>Geologo</i>	 Ing. Christian Brocca <i>Responsabile Ufficio Qualità e Ambiente di commessa</i>	 Ing. Roberto Berti <i>PM</i>
Rev.	Data	Stesura	Verifica	Approvazione

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

Rev.	Data	Descrizione delle revisioni
0	19/03/25	Prima emissione, per sottomissione Committente e Direzione Lavori

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	UBICAZIONE AREA DI INTERVENTO	4
3.	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI DA EFFETTUARE	6
3.1	Descrizione dei Padiglioni oggetto di demolizione	6
3.2	Descrizione del nuovo Padiglione Zero	7
4.	GESTIONE DELLE ACQUE	8
4.1	Individuazione delle aree scolanti durante le fasi di demolizione dei due padiglioni 7 e 8	8
4.2	Gestione delle acque meteoriche dell'Area 1	9
4.3	Gestione delle acque meteoriche dell'Area 2	9
4.4	Gestione delle acque meteoriche dell'Area 3	12
5.	GESTIONE ACQUE DEL CANTIERE FASE DI SCAVO	14
5.1	Individuazione delle aree scolanti	14
5.2	Gestione delle acque meteoriche dell'Area di scavo e nelle aree contigue	15
5.3	Gestione delle acque meteoriche nell'area di piazzale logistico	18
6.	DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE	19
6.1	Smaltimento fanghi di decantazione	19
6.2	Procedura di intervento e gestione delle emergenze.	19
6.3	Formazione del personale addetto alle emergenze	19
6.4	Monitoraggio funzionalità sistema di depurazione	19
	ALLEGATI	20
-	Allegato 1: Planimetria gestione delle acque fasi di demolizione	20
-	Allegato 2: Planimetria gestione delle acque fasi di scavo	20
-	Allegato 3: CTR punto di allaccio	20

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

1. PREMESSA

Nell'ambito dei lavori di costruzione del Nuovo Padiglione Zero dell'Istituto Giannina Gaslini di Genova, il presente documento definisce criteri e modalità di gestione e trattamento delle acque di cantiere con specifico riferimento alle **fasi di scavo** propedeutiche al getto della Platea a Livello -2 del nuovo edificio.

Gli scavi in oggetto, di estensione complessiva pari a circa 3.600 m², verranno eseguiti su di un'area di proprietà dell'Istituto che ospitava originariamente i Padiglioni 7 ed 8, dismessi e demoliti nelle fasi precedenti dell'intervento.

L'area di interesse afferente alle lavorazioni in oggetto è dotata in origine di una rete di smaltimento delle acque di precipitazione meteorica costituita dai pluviali degli edifici dalle canalette e caditoie lungo le strade e i piazzali che si raccordano alla rete delle acque bianche dell'Istituto.

Nel corso dei lavori di demolizione dei Padiglioni 7 ed 8 tale rete è stata parzialmente e progressivamente dismessa e sostituita da un sistema dedicato di intercettazione, collettamento e trattamento delle acque meteoriche finalizzato ad evitare la possibilità di immettere, nella rete delle acque bianche dell'Istituto - che rimarrà, in accordo con il Concedente, punto unico di immissione delle acque di cantiere - quantità di solidi sospesi (sabbia, fango) eccedente i limiti della Normativa vigente o eventuali tracce di olii ed idrocarburi leggeri derivanti da avaria dei macchinari impiegati nelle lavorazioni e dal lavaggio dei mezzi di trasporto in uscita dal cantiere.

Nelle more della realizzazione delle opere di scavo propedeutiche alla realizzazione del nuovo padiglione e dell'annesso sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, il presente documento si propone, pertanto, di sostituire e/o implementare l'attuale sistema di raccolta delle acque meteoriche con idonei accorgimenti tecnici al fine di preservare la rete idrica preesistente.

Si precisa che fatto salvo il contributo irrilevante dei cannon fog utilizzati per la bagnatura dei manufatti durante le operazioni di demolizione e/o la bagnatura dei cumuli di detriti e terreno al fine di abbattere la produzione di polveri aerotrasportate, le acque raccolte sulle aree di cantiere sono solamente quelle di origine atmosferica e sono quindi dal punto di vista delle portate sono invariate rispetto a quelle attuali.

Nello specifico si vuole evitare che le acque meteoriche, nel corso di eventi pluviometrici significativi, possano dilavare e trasportare materiale solido all'interno delle tubazioni delle acque bianche del Gaslini.

Inoltre, si vuole assicurare che l'eventuale frazione di acque meteoriche accumulate all'interno dell'area di scavo che fosse necessario rimuovere e smaltire al fine di garantire la corretta operatività dell'area, siano opportunamente trattate in modo da evitare lo sversamento nella rete acque bianche di eccessive quantità di solidi sospesi.

A tal fine è stata installata una vasca di trattamento delle acque a due stadi, con un primo stadio di disabbiazione/decantazione ed un secondo stadio per la disoleazione e la filtrazione meccanica delle particelle fini a maggior tutela nel caso di sversamenti accidentali di idrocarburi o liquidi refrigeranti per rotture e/o perdite da parte dei mezzi di cantiere.

Il presente elaborato costituisce il necessario supporto tecnico a corredo della richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) per la gestione delle acque di cantiere durante le operazioni di scavo.

2. UBICAZIONE AREA DI INTERVENTO

Il sito di intervento è interno al complesso ospedaliero pediatrico dell'Istituto Giannina Gaslini, e si sviluppa fronte mare verso monte in posizione collinare, tra le località Bocca D'asse e Quarto di Genova, anche se appartiene amministrativamente a quest'ultima. L'accesso di monte è da Largo Tolentino al quale si arriva partendo dalla via fronte mare (Via 5 Maggio), percorrendo in salita la Via Redipuglia, che si sviluppa sul margine ovest del complesso, oppure a seguito di modifica della viabilità attuale da Largo Cattanei lungo la via Redipuglia a scendere verso Largo Tolentino attraverso un senso unico alternato regolato da semafori per i mezzi pesanti.

L'istituto si trova nelle vicinanze del casello autostradale di Genova-Nervi sull'autostrada Genova-Livorno A12, a circa 2 km in linea d'aria ed è inserito in un tessuto urbano densamente popolato ed urbanizzato, ma caratterizzato al suo interno dalla presenza di numerose aree a verde di piccole e medie dimensioni e con un affaccio diretto su di un litorale di pregio.

Nell'ambito delle più ampie lavorazioni appaltate alla CMB di Carpi, da parte dell'istituto Gaslini, UNICA S.p.A. è sua subappaltatrice per le lavorazioni di strip out e demolizione, dei padiglioni 7 ed 8, sul sedime dei quali, vedrà la luce un nuovo e più grande padiglione ospedaliero, e degli scavi propedeutici al getto della platea di fondazione del nuovo Padiglione. In figura 1 è riportata la posizione dei padiglioni 7 ed 8 oggetto delle lavorazioni di demolizioni, all'interno del più ampio compendio ospedaliero, in figura 2 in vista aerea, l'ubicazione all'interno della porzione di monte del complesso.



Figura 1 Ubicazione del padiglione 7 e 8

PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE



Figura 2 Sagoma del nuovo Padiglione 0 all'interno dell'illustrazione planimetrica del compendio

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

3. DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI DA EFFETTUARE

3.1 Descrizione dei Padiglioni oggetto di demolizione

Il **padiglione 7** è costituito da un fabbricato che presenta un piano terra ed ulteriori tre sovrapposti in elevazione; in sua adiacenza sul lato NW abbiamo la presenza di un ulteriore corpo (che si diparte dal principale), di due piani fuori terra e che prima della sua dismissione era adibito ad aule della scuola di specializzazione, mentre sul suo lato di NE, sempre in sua continuità, un fabbricato a piano unico adibito a locali tecnici.

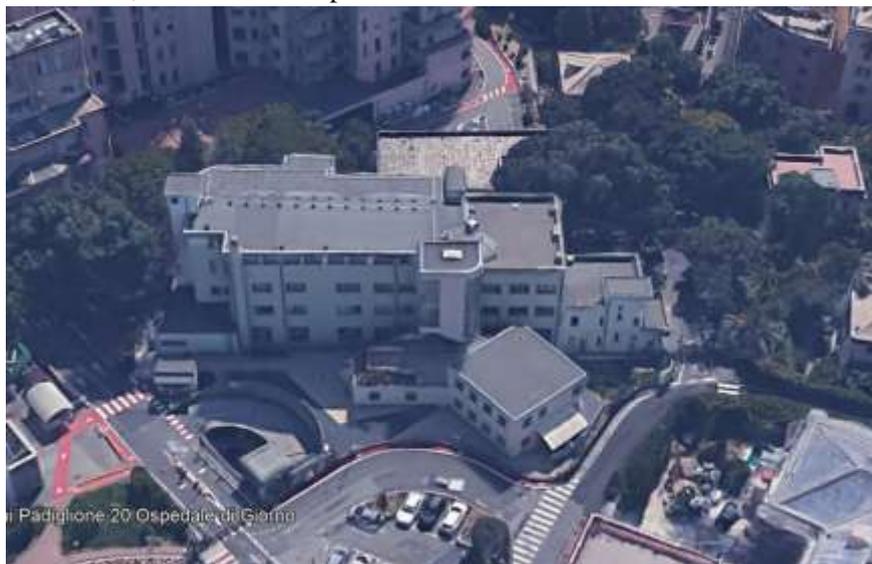


Figura 3 padiglione 7 e sue pertinenze

Il **padiglione 8** è costituito da un fabbricato realizzato su due livelli, di cui il piano terra è costituito da una rimessa per gli automezzi e da dei locali destinati a magazzino che si aprono sulla strada interna al compendio e che sale verso monte dalla via litoranea 5 maggio. È ricompreso da due rami di viabilità che si dipartono, biforcandosi, da quella principale in salita dal basso (via Gerolamo Gaslini).

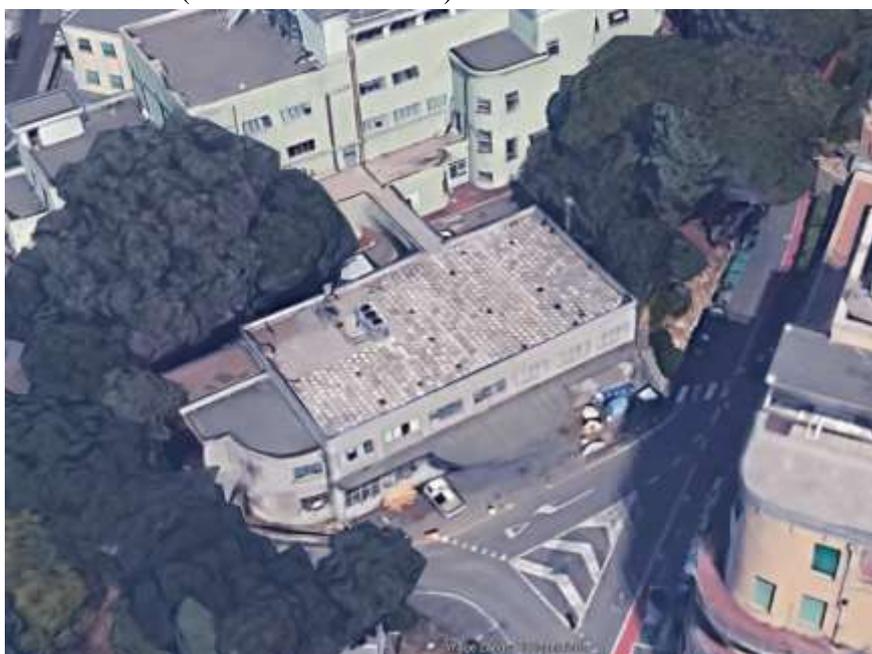


Figura 4 padiglione 8 e sue pertinenze

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

3.2 Descrizione del nuovo Padiglione Zero

Una volta completate le opere di demolizione dei **Padiglioni 7 ed 8**, sarà avviata la fase di scavo propedeutica alla riprofilazione del terreno per accogliere le strutture di fondazione del nuovo Padiglione 0.

Il nuovo Padiglione Zero si comporrà di undici livelli complessivi, di cui: due piani interrati; tre piani fuori terra destinati alle attività di diagnosi e cure intensive; il piano tecnico a servizio dell'intero fabbricato; quattro livelli di degenza; la copertura e la zona dell'elisuperficie. La descrizione dettagliata delle fasi di scavo è riportata al paragrafo 5.1.



Figura 5 Nuovo Padiglione 0 – Facciata Nord



Figura 6 Nuovo Padiglione 0 – Facciata Ovest

PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE
4. GESTIONE DELLE ACQUE
4.1 Individuazione delle aree scolanti durante le fasi di demolizione dei due padiglioni 7 e 8

L'ambito di cantiere è stato suddiviso in tre aree scolanti indipendenti denominate:

- **Area 1** (3270 mq)
- **Area 2** (1280 mq)
- **Area 3** (673 mq)

In figura 7 e Allegato 1 sono riportati i perimetri delle tre aree e il sistema di regimazione e trattamento delle acque meteoriche.

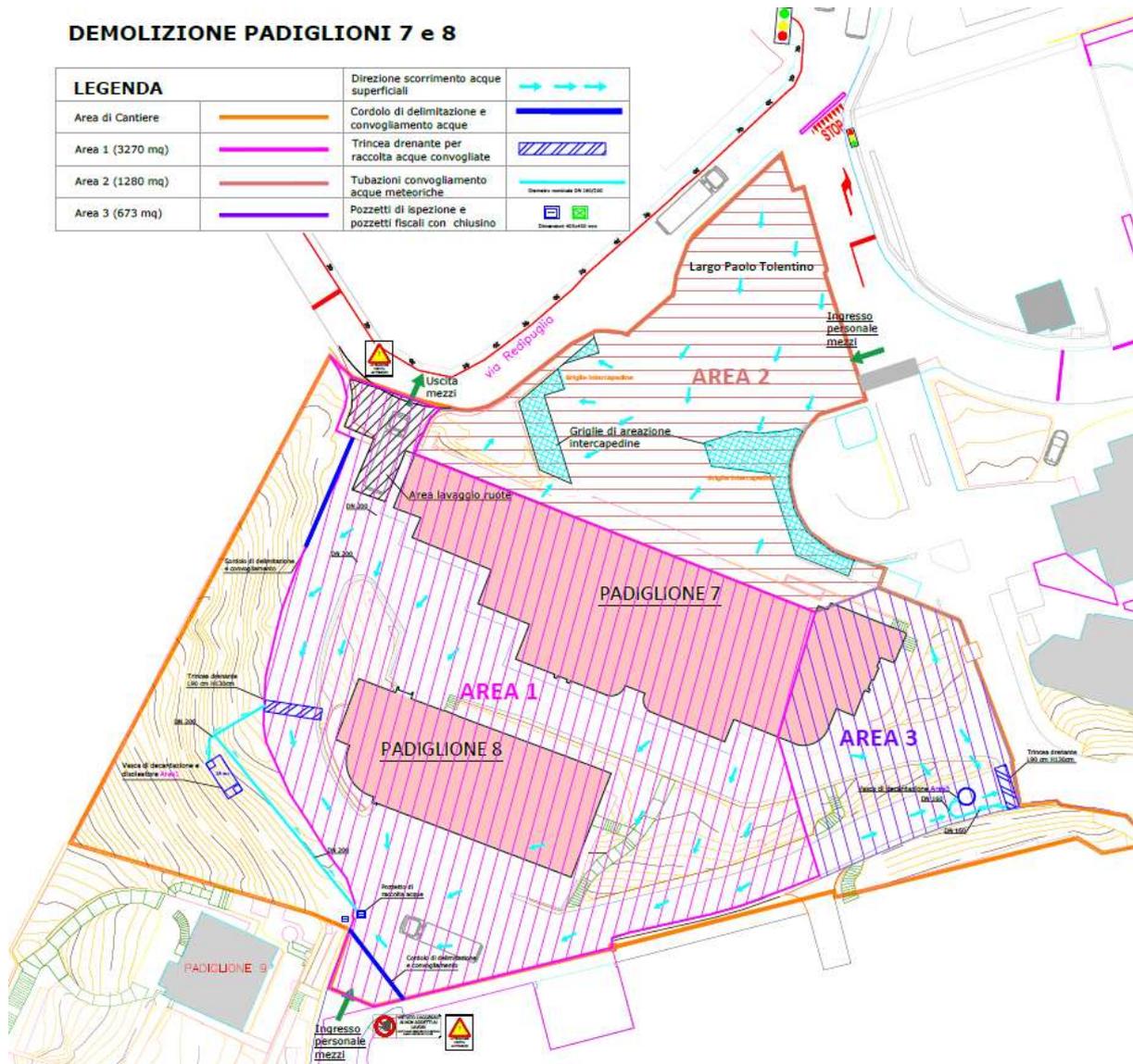


Figura 7 aree di scolanti e schema regimazione acque di cantiere fase demolizioni

L'Area 1: è la più grande e comprende le superfici dell'intero padiglione 8, la maggior parte del padiglione 7, l'accesso carrabile al cantiere in corrispondenza del quale viene effettuata la pulizia dei mezzi prima dell'immissione sulla strada pubblica.

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

L'Area 2: comprende sostanzialmente il settore a monte del padiglione 7 che coincide con la piastra di copertura dell'autorimessa interrata. Si tratta di area di piazzale interamente adibita ad utilizzo logistico, senza lavorazioni e con solo stoccaggio di materie prime, senza la presenza di rifiuti.

L'Area 3: è la più piccola ed è stata separata dalla altra per la sua conformazione morfologica che determina un flusso delle acque meteoriche di scorrimento superficiale verso sud est.

4.2 Gestione delle acque meteoriche dell'Area 1

All'interno del suo perimetro sono state svolte la maggior parte delle attività di cantiere connesse con la demolizione dei padiglioni 7 e 8. Poiché è presente anche l'area di accesso carrabile al cantiere dove viene effettuata la pulizia dei mezzi in entrata e uscita, è stato previsto un sistema di captazione delle acque e convogliamento in una vasca di accumulo di circa 18 mc dotata di disoleatore.

Le acque sono state gestite in regime di rifiuto mediante spurgo a necessità.

4.3 Gestione delle acque meteoriche dell'Area 2

L'Area 2 è costituita da un piazzale ad uso logistico ove non effettuate lavorazioni né sono stoccati rifiuti od altri materiali potenzialmente pericolosi che potessero subire dilavamento da parte delle acque meteoriche.

Pertanto, le acque meteoriche insistenti su tale area sono gestite mediante il sistema di captazione esistente, consistente in due fasce di grigliati calpestabili che costituiscono una apertura verso la superficie dell'adiacente parcheggio interrato multipiano e sono funzionali alla sua ventilazione e alla raccolta delle acque meteoriche provenienti dal piazzale. Dette acque sono convogliate fino al piano - 3 dove è presente un'intercapedine connessa, mediante un pozzetto di raccolta, con una rete di smaltimento delle acque meteoriche.



Figura 8 area di intervento. In blu griglie metalliche.

PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE


Figura 9 vista delle griglie di aerazione autorimessa interrata e raccolta acque sul lato nord est e nord ovest dell'edificio.

A titolo puramente precauzionale, in ogni caso, all'interno di detta intercapedine è stato creato un bacino di laminazione e decantazione utilizzando gli spazi a disposizione (vedi figura 12 a,b) adeguatamente confinati con uno sbarramento realizzato in prossimità del pozzetto di ricezione e smaltimento delle acque meteoriche.



Figura 10 a,b,c intercapedine e pozzetto di raccolta acque e immissione nella rete di smaltimenti acque meteoriche preesistente

L'area disegnata in azzurro in figura 11 è la porzione di intercapedine all'interno della quale le acque provenienti dal piazzale sono convogliate passando dalle grate in metallo sul piazzale e che è stata sfruttata come bacino di

PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE

laminazione. Le altre porzioni di intercapedine non raccolgono le acque provenienti dall'area di piazzale

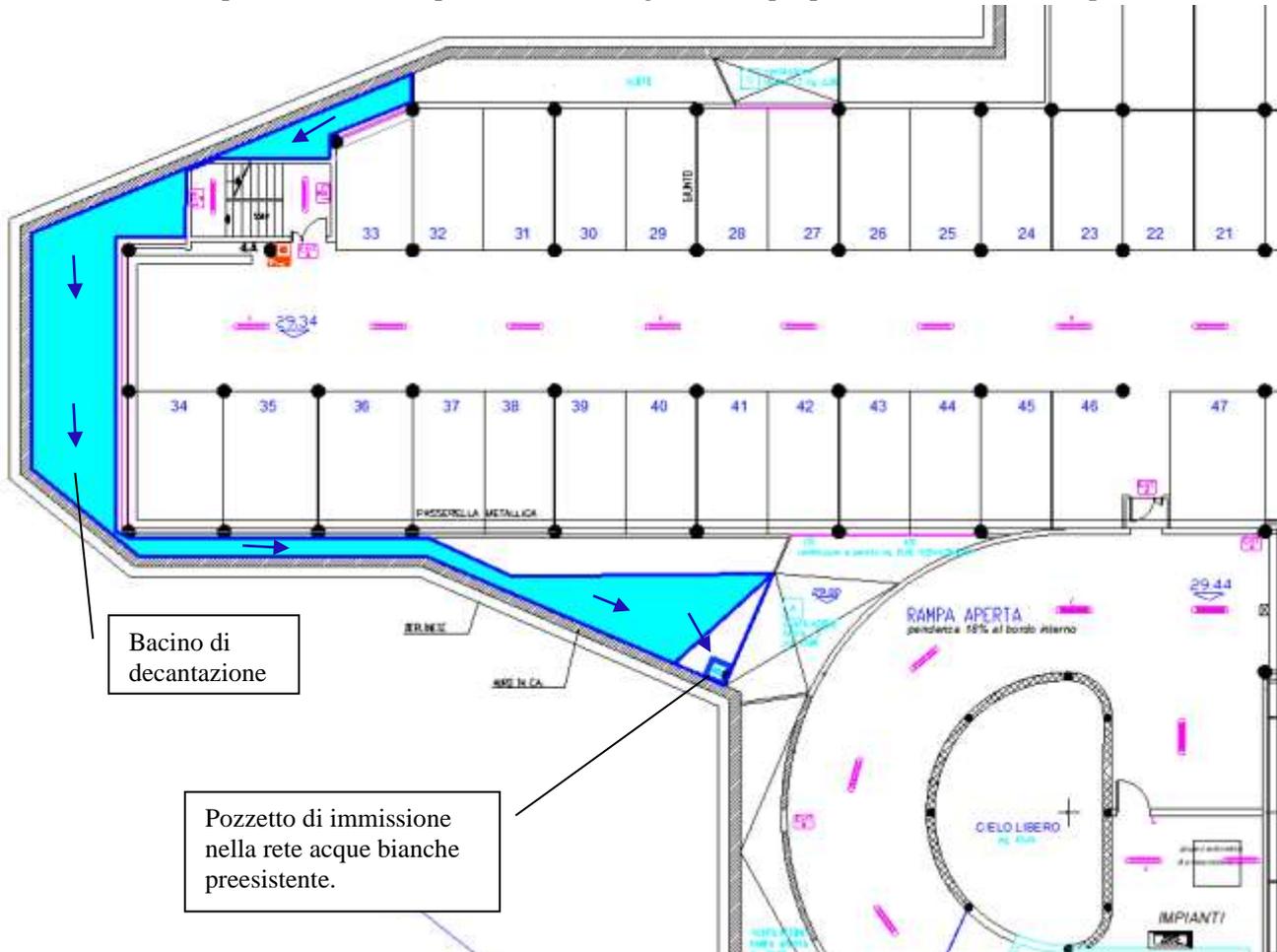


Figura 11 realizzazione del bacino di decantazione prima dell'immissione nel pozzetto di immissione nella rete delle acque meteoriche preesistenti.

Al fine di realizzare il bacino di decantazione (vedi figura 12) è stato posto in opera un primo muro di sbarramento ("1") alto circa 65 cm in corrispondenza della porzione più larga dell'intercapedine poco prima del pozzetto di convogliamento delle acque nella rete idrica di smaltimento. Lo sbarramento crea così un bacino di decantazione di circa 70 mq con una capacità di stoccaggio di circa 40 mc.

Nel muro di sbarramento è presente una risega (vedi figura 13) con funzione di troppo pieno che porta l'acqua all'interno di un secondo piccolo bacino realizzato con un successivo muro di sbarramento ("2") più basso.

In corrispondenza di questo secondo bacino, oltre a costituire una seconda vasca di decantazione, sarà possibile, se richiesto, eseguire dei campionamenti dell'acqua per eventuali analisi di laboratorio prima nell'immissione nel pozzetto ("3") che avviene attraverso una risega posta a quota più bassa della precedente.



Figura 12 muri di sbarramento e dettaglio della soglia di troppo pieno dello sbarramento “1”



Figura 13 muri di sbarramento e dettaglio della soglia di troppo pieno dello sbarramento “2”

4.4 Gestione delle acque meteoriche dell'Area 3

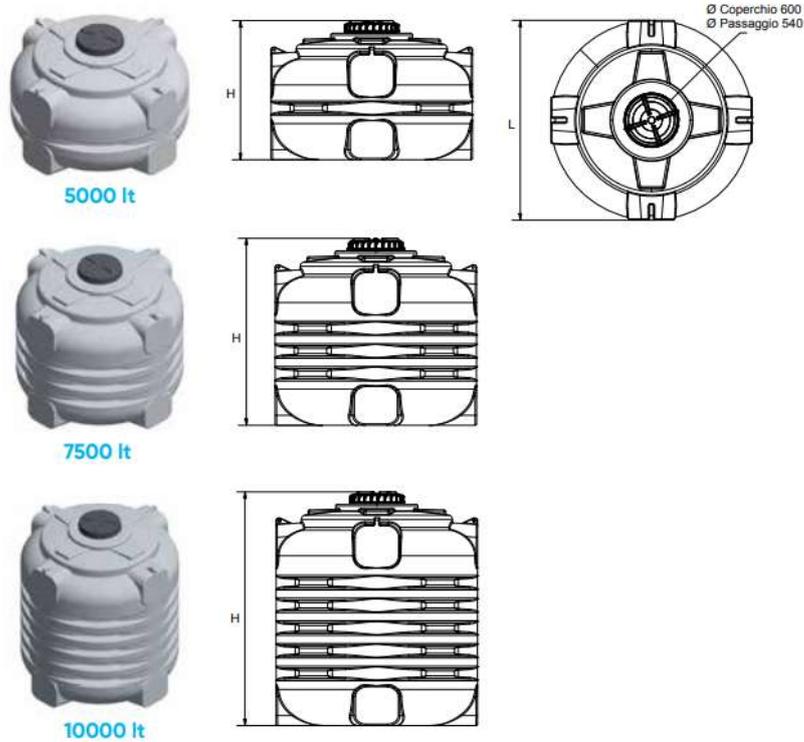
Si tratta di un'area residuale di piccole dimensioni solo marginalmente interessata dai lavori delle demolizioni, in questo settore le pendenze delle superfici convogliano le acque verso il alto sud orientale del cantiere (vedi figura 7). In considerazione delle ridotte quantità di acque scolanti in questa zona si è optato per l'installazione di un serbatoio contenitore per uso interrato.

Di seguito le caratteristiche tecniche principali (Vedi Fig. 14).

- Serbatoio a sviluppo verticale da interro
- In polietilene riciclato con nervature di rinforzo
- Dimensioni esterne 235cm (diametro) x 220cm (H)
- Capienza: 7500l

Il serbatoio non è connesso alla rete fognaria dell'Istituto, ma è stata utilizzata come stoccaggio temporaneo che veniva periodicamente spurgata e smaltita in regime di rifiuto.

PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE



Articolo	Codice	Capacità (l)	L (cm)	H (cm)	Passaggio (cm)	Coperchio (cm)
Serbatoio interro verticale 5000	ISO2025	5.000	235	163,5	54	60
Serbatoio interro verticale 7500	ISO2026	7.500	235	220	54	60
Serbatoio interro verticale 10000	ISO2027	10.000	235	275	54	60

Figura 14 Serbatoio di accumulo verticale (mod. 7500l)

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

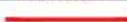
5. GESTIONE ACQUE DEL CANTIERE FASE DI SCAVO

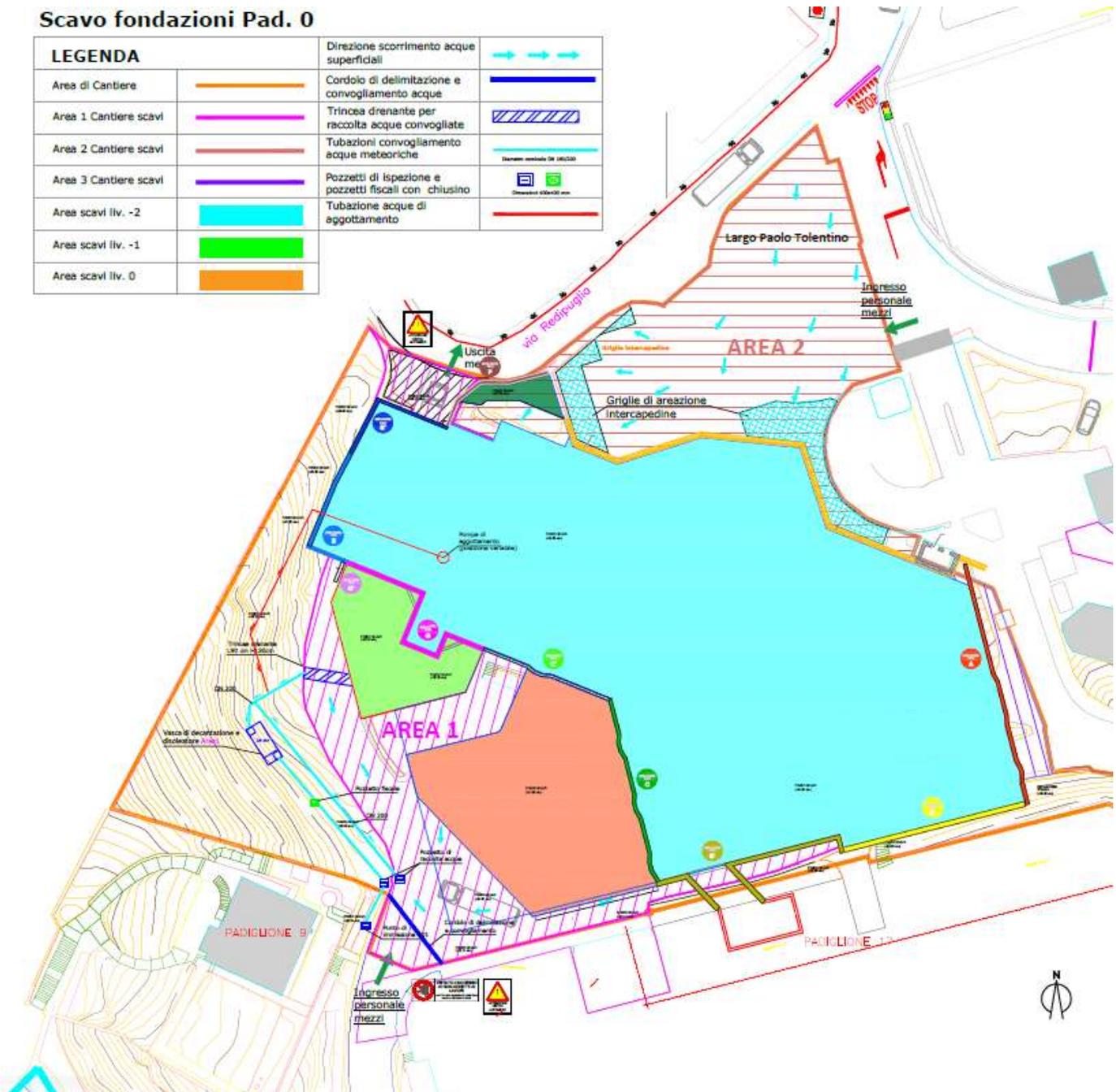
La presente sezione descrive le modalità di gestione delle acque di cantiere durante gli interventi di scavo. Occorre ricordare che le sole acque oggetto del trattamento sono quelle meteoriche raccolte nell'ambito delle aree di cantiere, ed in particolare all'interno dello scavo, oltre al contributo delle acque di lavaggio ruote degli automezzi per il trasporto dei detriti (lavaggio manuale con lancia).

5.1 Individuazione delle aree scolanti

Come evidenziato dalla Fig. 15, la superficie di tale scavo è di grandi dimensioni ed articolata su più livelli: Gli scavi saranno sostenuti per mezzo di pareti di berlinesi con micropali in CLS armato e tiranti di ancoraggio. Si identifica una prima area corrispondente al Liv.-2 del nuovo edificio con quota fondo scavo a +24.55 m.s.l.m, in colore azzurro sulla Tavola in Fig.15, di superficie complessiva pari a circa 2.815 m². L'area corrispondente al Liv.-1 con quota fondo scavo a +28.25 m.s.l.m, in colore verde sulla Tavola, ha superficie complessiva pari a circa 179 m². Vi è poi una terza area corrispondente al Liv.0 con quota fondo scavo a +31.60 m.s.l.m, in colore arancione sulla Tavola, di superficie complessiva pari a circa 618 m². Complessivamente, l'area di scavo avrà quindi un'impronta totale pari a circa 3.612 m². L'impronta di scavo insisterà quindi sulla quasi totalità delle aree 1 e 3 individuate nella precedente fase di demolizione (3612m² sul totale di 3934m²), e su una porzione minore dell'area 2. Dal punto di vista operativo, la superficie dell'area di scavo sarà incrementata progressivamente con l'avanzamento dei lavori, e sarà preservata una fascia laterale necessaria all'accesso dei mezzi di cantiere dal varco di uscita originale del Cantiere.

PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE
Scavo fondazioni Pad. 0

LEGENDA		Direzione scorrimento acque superficiali	
Area di Cantiere		Cordolo di delimitazione e convogliamento acque	
Area 1 Cantiere scavi		Trincea drenante per raccolta acque convogliate	
Area 2 Cantiere scavi		Tubazioni convogliamento acque meteoriche	
Area 3 Cantiere scavi		Pozzetti di ispezione e pozzetti fiscali con chiusino	
Area scavi liv. -2		Tubazione acque di aggottamento	
Area scavi liv. -1			
Area scavi liv. 0			


Figura 15 pianta degli scavi

5.2 Gestione delle acque meteoriche dell'Area di scavo e nelle aree contigue

La gestione delle acque in fase di scavo prevede un impianto di trattamento continuo delle acque di prima e seconda pioggia. Si tratta di una vasca prefabbricata monoblocco in ca con le seguenti caratteristiche (vedi figg. 16 e 17):

- impianto di trattamento per acque meteoriche per superfici scolanti fino a 3600 m² con portata di trattamento pari a 6l/s.
- trattamento di disabbiazione e disoleazione realizzato in vasca monoblocco in c.a.
- copertura carrabile sulla quale è stato previsto un sovraccarico di mezzi pesanti computato con un carico accidentale distribuito pari a 2.000 daN/m².

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

- lastra interna con funzione di separatore (sedimentazione – disoleatore)
- pompa sommersibile con girante arretrata completa di sensore di livello a galleggiante le cui caratteristiche tecniche sono portata 6 l/s, prevalenza 2,5 m.c.a., potenza impegnata 0,37 Kw (trifase)
- tubazione di mandata pompa con valvole per la regolazione della portata
- quadro elettrico con gestione della pompa con galleggianti e sensore di troppo pieno
- primo stadio di disabbiazione con volume di accumulo pari a 18 m³
- comparto di disoleazione e filtrazione meccanica, filtro a coalescenza estraibile confinato in un sistema scatolare in Acciaio Inox AISI 304,
- aperture di ispezione cm 60 x 60, luce libera, chiusini esclusi
- capacità: 25,7 mc (utili 18 + disoleatore),
- dimensioni esterne: 500 x 250 H 250 cm + 20 cm copertura carrabile,
- peso: 140 q.li + 58 q.li copertura carrabile,

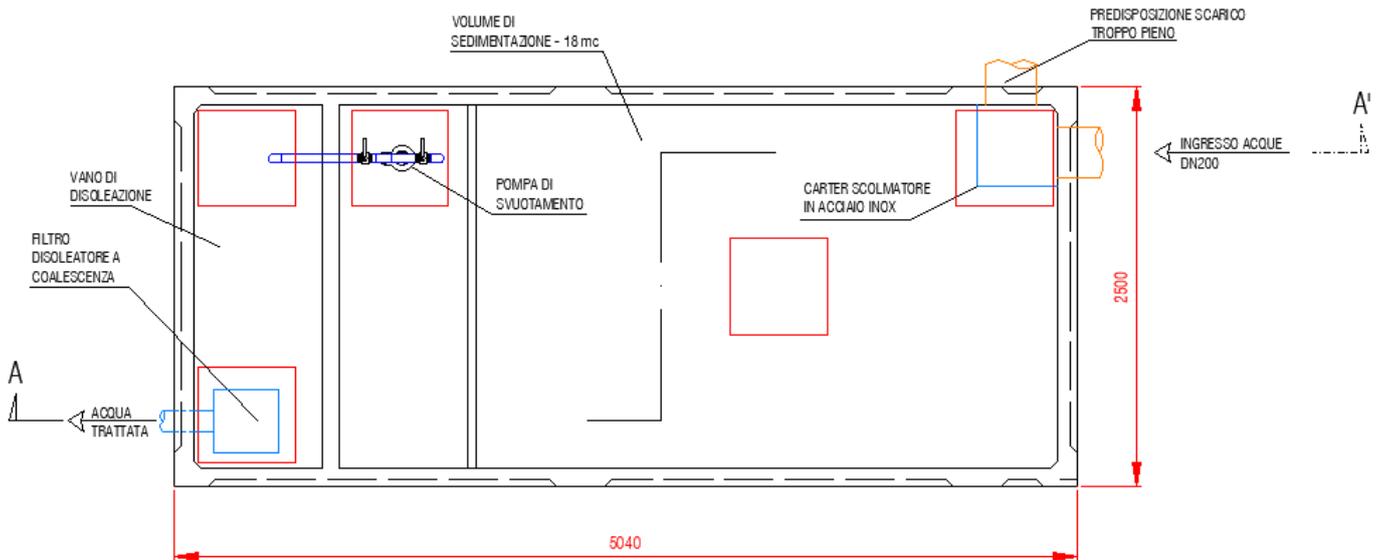


Figura 16 planimetria impianto di trattamento acque meteoriche

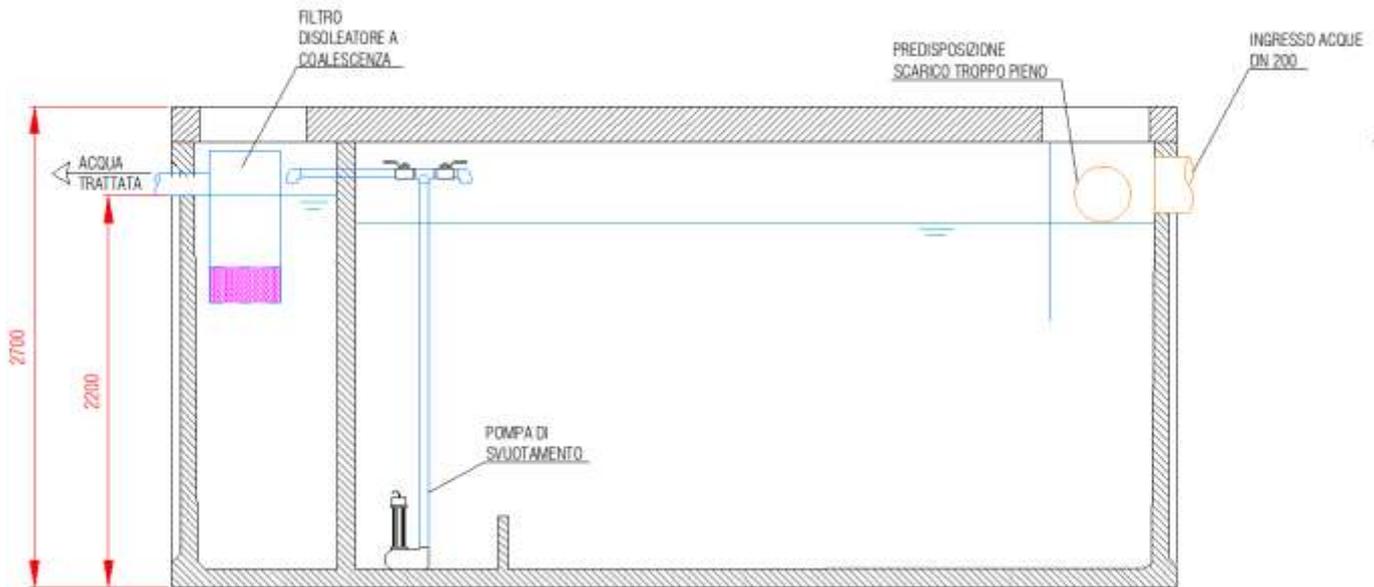


Figura 17 sezione impianto trattamento acque

In accordo con il Concedente, il sistema di trattamento è allacciato alla rete fognaria delle acque bianche dell'Istituto Giannina Gaslini nel punto identificato in Figura 18 e Allegato 2, che rappresenta per il cantiere l'unico punto di conferimento. Da qui la rete Gaslini conferisce sulla rete pubblica fognaria delle acque bianche in via Redipuglia.

In particolare, le acque meteoriche raccolte a livello della strada di accesso al varco di cantiere e delle porzioni residue dell'Area 1 definita in fase di demolizione, saranno in parte convogliate alla vasca di trattamento grazie alla rete di smaltimento predisposta precedentemente (sistema di trincee e cordoli di regimazione) e, in parte e a seconda delle esigenze di cantiere, convogliate direttamente nello scavo per mezzo di riprofilazione delle pendenze. Allo stesso modo, la totalità delle acque meteoriche insistenti sulla porzione residuale dell'Area 3 definita in fase di demolizione, ridotta in fase di scavo da una fascia di circa 3 m di larghezza, sarà direttamente convogliata nello scavo per pendenza (viene eliminato il serbatoio interrato di accumulo temporaneo).

Lo scavo risulterà quindi in un bacino di accumulo delle acque piovane insistenti sul relativo sedime con scarsa permeabilità verso gli strati più profondi stante la natura argillosa dei terreni.

Per lo smaltimento delle acque di aggotamento raccolte nello scavo, sarà predisposta, nel punto più basso dello stesso, una pompa di sollevamento del tipo a frantumazione che, mediante una tubazione di mandata, convoglierà le acque nel primo stadio della vasca di trattamento.

In fase di scavo saranno eseguite le necessarie opere di regimazione temporanea necessarie ad assicurare che tutte le aree di scavo possano convogliare gli eccessi di acqua piovana conferendoli al pozzetto di sollevamento predisposto, la cui posizione e profondità saranno di volta in volta aggiornate sulla base dello stato di avanzamento dei lavori.

Il quadro di comando della pompa di aggotamento sarà dotato di un comando di arresto gestito dai sensori di livello posizionati nella vasca, con un modulo temporizzatore tale da arrestare l'immissione di acqua una volta riempita la vasca e consentire un tempo di permanenza minimo dell'acqua nello stadio di sedimentazione.

Al fine di migliorare la qualità dell'acqua prima di inviarla al secondo stadio della vasca ed evitare sovraccarico del filtro a coalescenza, sarà predisposto un sistema di iniezione di agenti flocculanti direttamente sulla linea di mandata della pompa di sollevamento, mediante pompa dosatrice che sarà attivata in parallelo alla pompa di aggotamento stessa.

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

La pompa interna alla vasca di trattamento sarà regolata mediante sensori di livello galleggianti e temporizzata con timer START-STOP regolabile in modo da assicurare tempi di residenza dell'acqua immessa tali da assicurare, sulla base del quantitativo di solidi sospesi presenti e della concentrazione dell'agente flocculante, la qualità desiderata per l'acqua trattata e il non sovraccarico dell'elemento filtrante.

In Figura 18 è rappresentato lo schema a blocchi del sistema di trattamento.

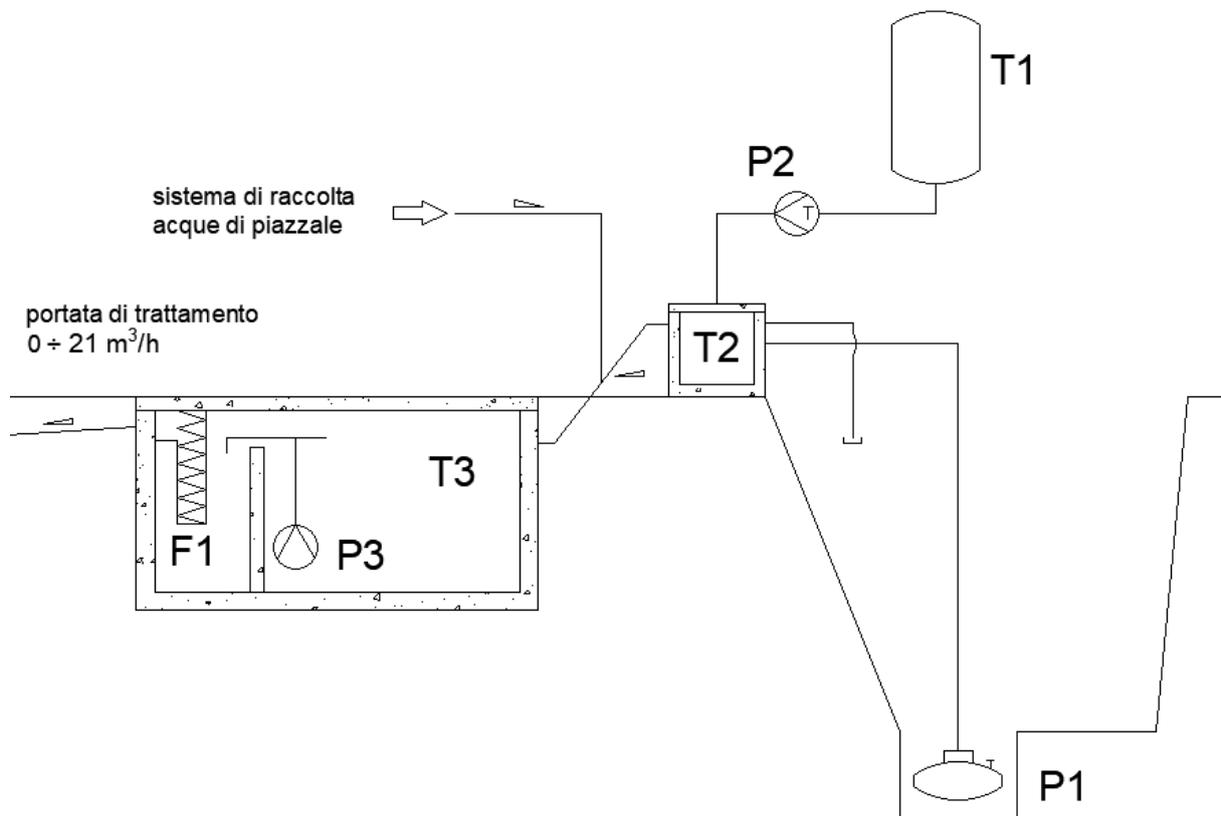


Figura 18 – Schema trattamento acqua

- P1:** Pompa di aggotamento nello scavo
- P2:** Pompa dosatrice a pistone per flocculante
- P3:** Pompa sommersa di sollevamento - 6l/s
- T1:** Serbatoio stoccaggio agente flocculante
- T2:** Pozzetto di rilancio
- T3:** Vasca di trattamento a doppio stadio
- F3:** Filtro a coalescenza NS6

5.3 Gestione delle acque meteoriche nell'area di piazzale logistico

Per quanto riguarda il trattamento delle acque meteoriche insistenti nella porzione dell'Area 2 precedentemente definita in fase di demolizione, non interessata dallo scavo e delimitata dalle berlinesi dell'autorimessa esistente, stante l'assenza di lavorazioni e lo stoccaggio di materiali pericolosi potenzialmente dilavabili dalle acque piovane, si rimanda a quanto già esposto nella Sezione 4.3 del presente Documento.

	Commessa: Nuovo Ospedale Gaslini	rev.0 del 19/03/2025
	PIANO GESTIONE ACQUE DI CANTIERE	

6. DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE

6.1 Smaltimento fanghi di decantazione

Al fine di garantire il corretto funzionamento della rete di raccolta delle acque meteoriche, l'Impresa Esecutrice attuerà periodici interventi di pulizia della viabilità e dei piazzali afferenti al cantiere, nonché delle vasche di accumulo e trattamento.

Al fine di ottimizzare le operazioni di manutenzione e fare in modo che vengano effettuate nei momenti di effettiva necessità, sarà seguita la seguente procedura:

- giornalmente sarà effettuato un controllo visivo dei suoli, per verificare l'eventuale presenza di sversamenti di sostanze inquinanti nelle aree di cantiere;
- ogni quindici giorni e comunque sempre dopo un evento pluviometrico significativo saranno verificate le condizioni delle vasche di accumulo e trattamento;
- quando necessario si procederà a ripristinare il volume di invaso della vasca di sedimentazione, asportando il materiale sedimentato, e degli oli; detti materiali saranno conferiti come rifiuti a ditte specializzate;
- qualora le verifiche evidenziassero la necessità di interventi di manutenzione e/o pulizia straordinari, si provvederà ad effettuarli nel più breve tempo possibile, con mezzi interni dell'impresa o con l'ausilio di ditte specializzate.

6.2 Procedura di intervento e gestione delle emergenze.

Nel caso in cui avvengano accidentali sversamenti di sostanze inquinanti (oli motore, oli idraulici, idrocarburi ecc.) nelle aree di cantiere si dovranno azionare le misure di emergenza con l'impiego di kit di pronto intervento con panne, cuscini, salsicciotti assorbenti al fine di evitare che le acque possano raggiungere le grate di areazione e drenaggio delle acque.

Qualora le sostanze inquinanti dovessero raggiungere comunque il bacino di decantazione oltre alla immediata posa in opera di panne assorbenti galleggianti si dovrà procedere all'aspirazione totale dell'acqua presente nel bacino mediante aspirazione con autospurgo.

6.3 Formazione del personale addetto alle emergenze

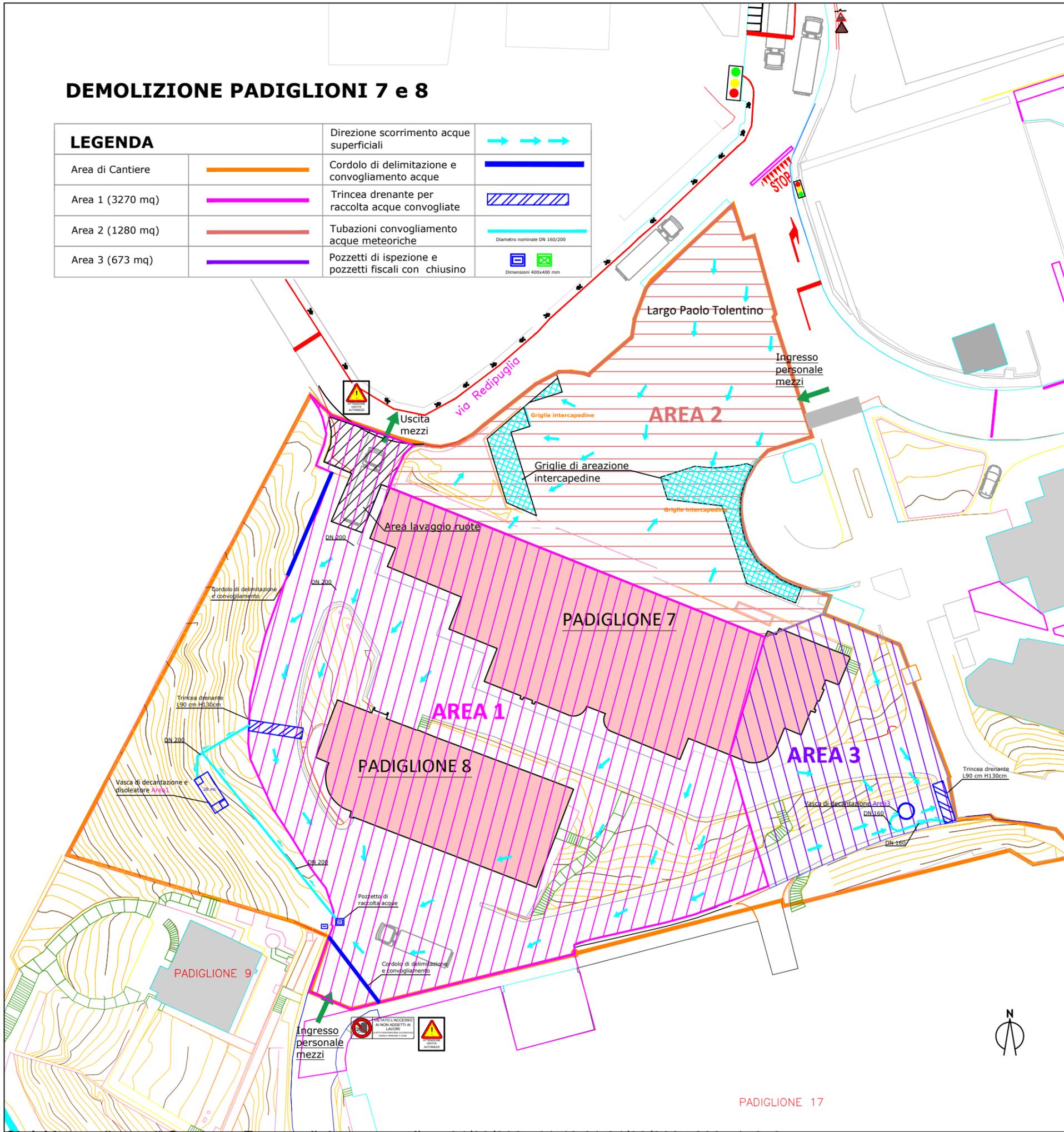
Il personale operante in cantiere, sia CMB che appartenente a ditte esterne è informato sui rischi legati alle attività svolte. Vengono inoltre svolte precise attività formative sulla modalità di gestione di eventi critici e qualora si verificasse un evento significativo lo stesso è normalmente oggetto di analisi e discussione finalizzata alla ricerca di ulteriori misure precauzionali in grado di ridurre il rischio che l'episodio di ripeta e che comunque gli effetti siano controllati, limitati e gestiti.

6.4 Monitoraggio funzionalità sistema di depurazione

Con cadenza mensile si procederà al campionamento delle acque in corrispondenza del pozzetto fiscale posto a valle dell'impianto di trattamento per verificare la conformità dei parametri ai limiti di legge di cui alla tabella 3 del D.lgs 152/06.

DEMOLIZIONE PADIGLIONI 7 e 8

LEGENDA		Direzione scorrimento acque superficiali	
Area di Cantiere		Cordolo di delimitazione e convogliamento acque	
Area 1 (3270 mq)		Trincea drenante per raccolta acque convogliate	
Area 2 (1280 mq)		Tubazioni convogliamento acque meteoriche	
Area 3 (673 mq)		Pozzetti di ispezione e pozzetti fiscali con chiusino	
			Diametro nominale DN 160/200
			Dimensioni 400x400 mm



A	26/11/24	Prima emissione
Rev. N.		

Cliente :
ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO GIANNINA GASLINI
 Via Gerolamo Gaslini 5
 GENOVA – QUARTO

Lavoro :
 Nuovo Ospedale Gaslini.
 Demolizione padiglioni 7 e 8

Impresa : 
 COOPERATIVA MURATORI
 E BRACCIANTI DI CARPI
 Sede Legale : via C. Marx 101 Carpi (MO) ITALY

Tavola :
 ALLEGATO 1: Planimetria gestione delle acque
 fasi di demolizione

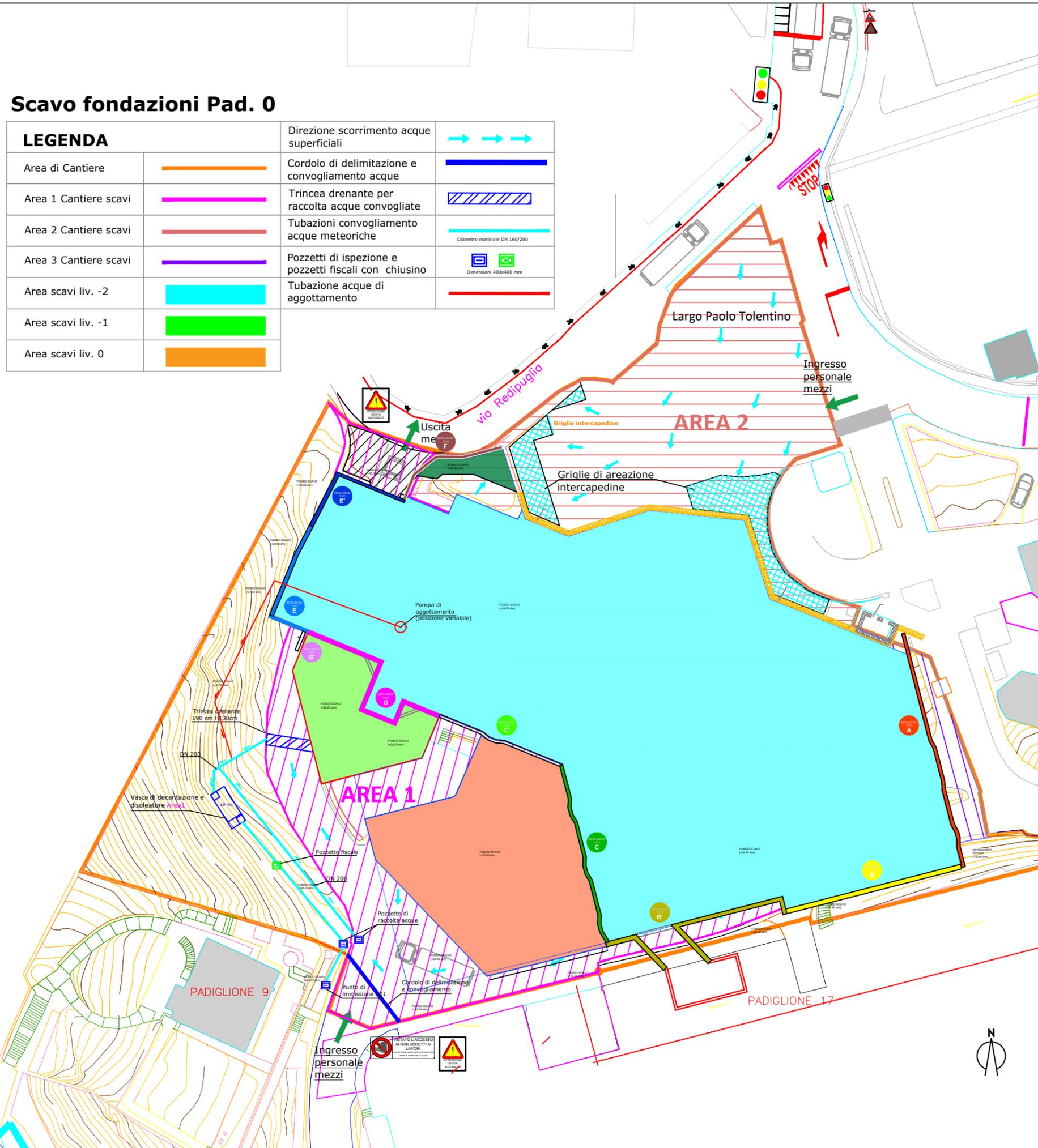
Scala :
 1:500

Disegno : Marcello Brancucci Data : 26/11/24 Num. : 001

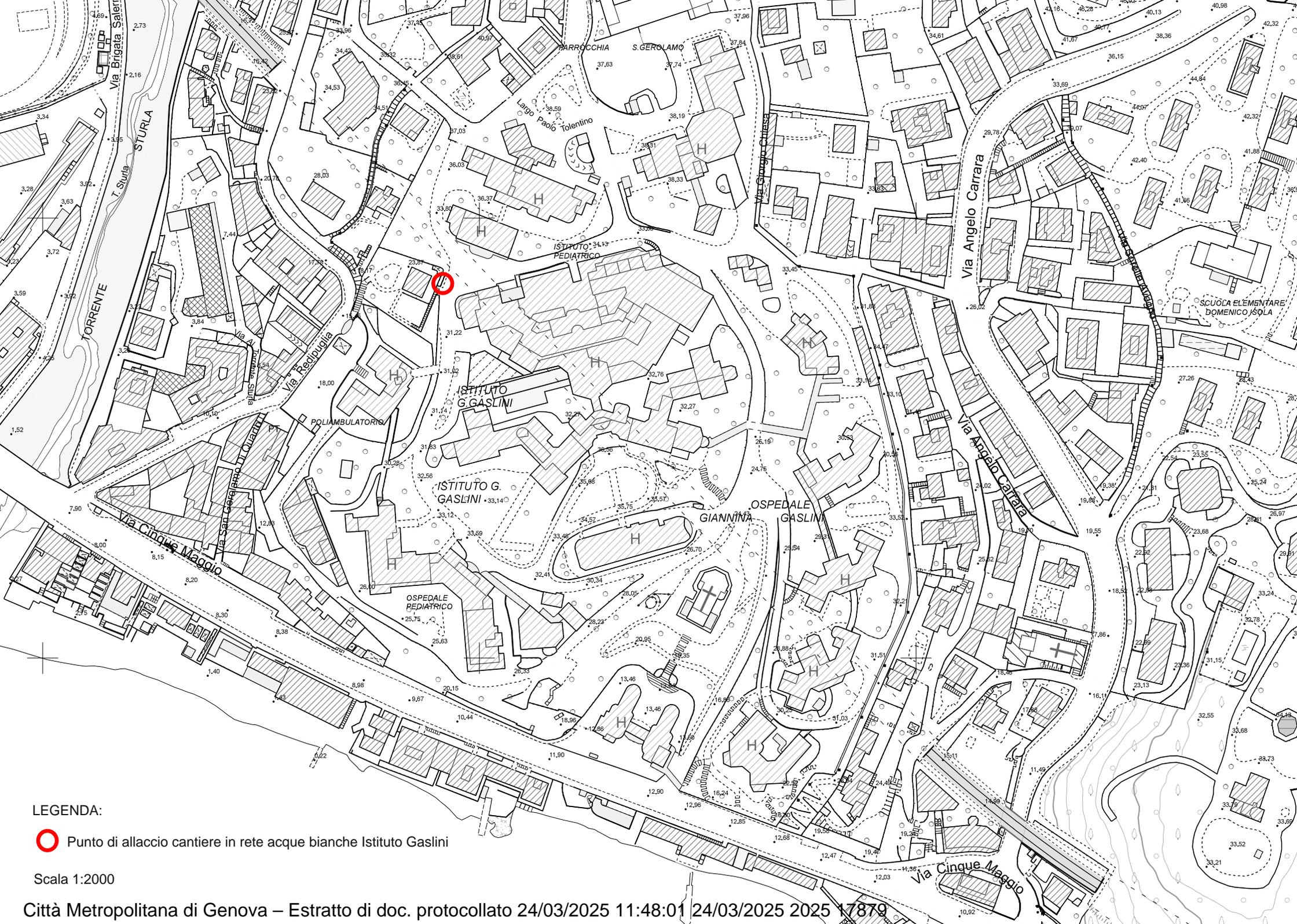
Visto :

Scavo fondazioni Pad. 0

LEGENDA		Direzione scorrimento acque superficiali	
Area di Cantiere		Cordolo di delimitazione e convogliamento acque	
Area 1 Cantiere scavi		Trincea drenante per raccolta acque convogliate	
Area 2 Cantiere scavi		Tubazioni convogliamento acque meteoriche	
Area 3 Cantiere scavi		Pozzetti di ispezione e pozzetti fiscali con chiusino	
Area scavi liv. -2		Tubazione acque di aggettamento	
Area scavi liv. -1			
Area scavi liv. 0			



Rev. N.	A	19/03/25	Prima emissione
Cliente :	ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO GIANNINA GASLINI Via Gerolamo Gaslini 5 GENOVA - QUARTO		
Lavoro :	Nuovo Ospedale Gaslini. Demolizione padiglioni 7 e 8		
Impresa :	 COOPERATIVA MURATORI E BRACCIANTI DI CARPI Sede Legale : via C. Marx 101 Carpi (MO) ITALY		
Tavola :	ALLEGATO 2: Planimetria gestione delle acque fasi di scavo		Scala : 1:500
Disegno :	Marcello Brancucci	Data : 19/03/25	Num. : 001
Visto :			



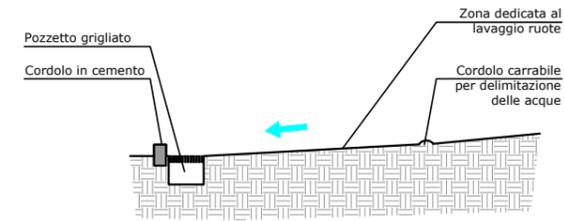
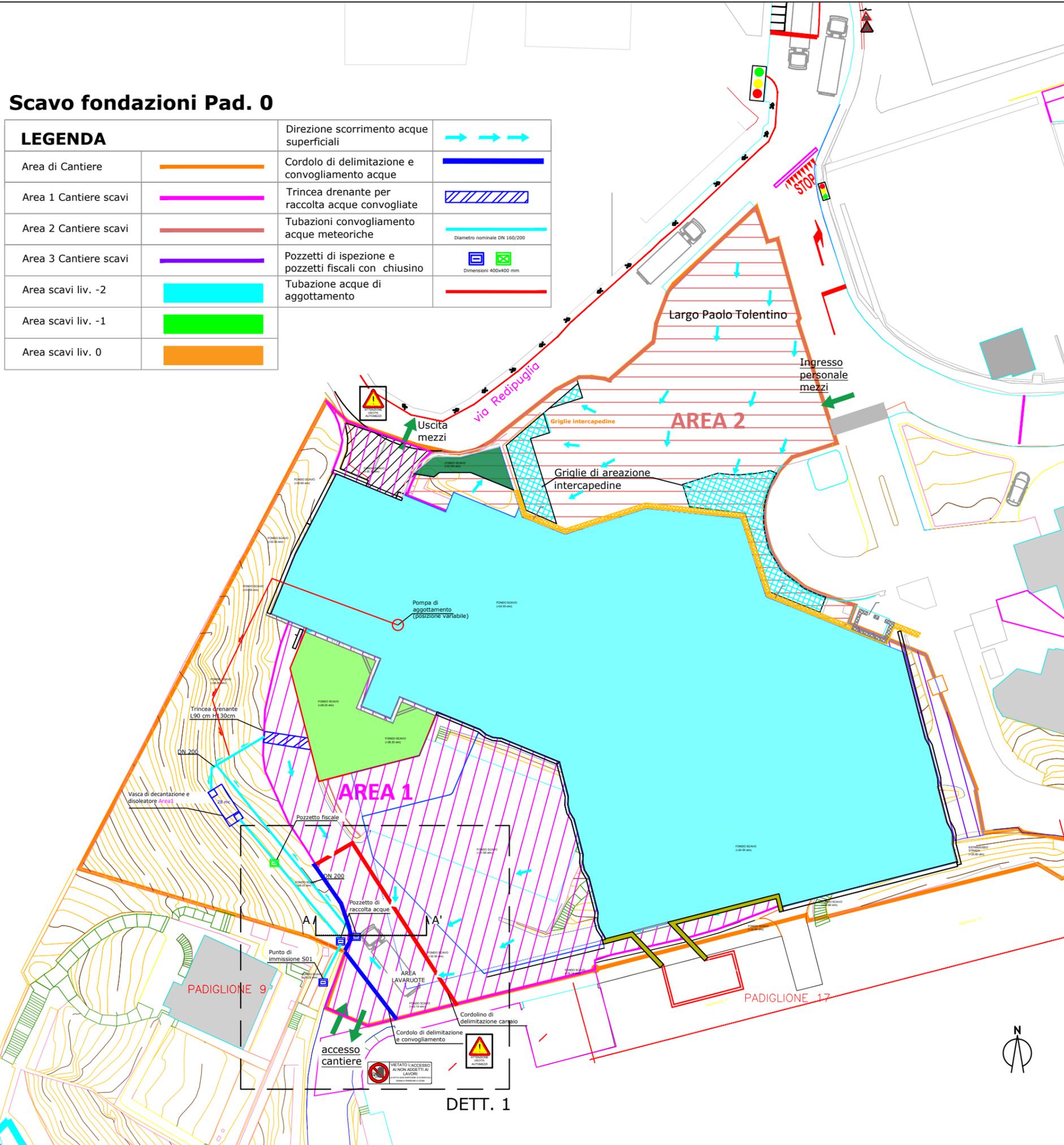
LEGENDA:

 Punto di allaccio cantiere in rete acque bianche Istituto Gaslini

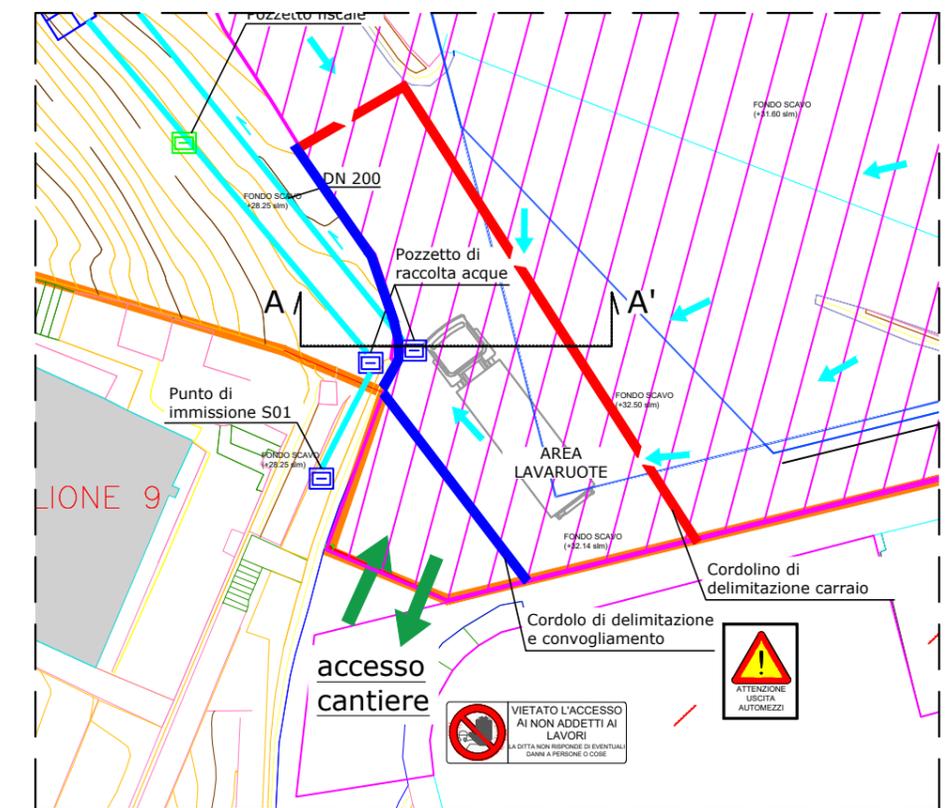
Scala 1:2000

Scavo fondazioni Pad. 0

LEGENDA		Direzione scorrimento acque superficiali	
Area di Cantiere		Cordolo di delimitazione e convogliamento acque	
Area 1 Cantiere scavi		Trincea drenante per raccolta acque convogliate	
Area 2 Cantiere scavi		Tubazioni convogliamento acque meteoriche	
Area 3 Cantiere scavi		Pozzetti di ispezione e pozzetti fiscali con chiusino	
Area scavi liv. -2		Tubazione acque di aggettamento	
Area scavi liv. -1			
Area scavi liv. 0			



AREA LAVAGGIO RUOTE SEZIONE A-A'



DETT. 1 AREA LAVAGGIO RUOTE - PIANTA

Rev. N.	B	10/06/25	Prima revisione – aggiornamento dell'area lavaggio ruote
	A	19/03/25	Prima emissione

Cliente :
ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO GIANNINA GASLINI
 Via Gerolamo Gaslini 5
 GENOVA – QUARTO

Lavoro :
 Nuovo Ospedale Gaslini.
 Demolizione padiglioni 7 e 8

Impresa :

 COOPERATIVA MURATORI
 E BRACCIANTI DI CARPI
 Sede Legale : via C. Marx 101 Carpi (MO) ITALY

Tavola :
 ALLEGATO 2: Planimetria gestione delle acque fasi di scavo

Scala :
 1:500

Disegno : Marcello Brancucci Data : 10/06/25 Num. : 001