STUDIO DI PROGETTAZIONE
PENNUCCI & PALOMBI
Dott. Ing. Giuseppe Pennucci
Dott. Arch. Palombi Paolo
Geom. Pennucci Filomena

Via Belforte Monferrato 120
00148 Ponte Galeria – Roma
Tel./fax 06.65.00.05.38, e-mail: studio.pennucci@alice.it

Committenza:
CONDOMINIO PARCHEGGIO SANTA DOROTEA

OGGETTO:

INFILTRAZIONI NEI LOCALI BOX

DI VIA TUSCOLANA - VIA MATERA.

DOCUMENTO:

RELAZIONE FINALE E PROPOSTE DI INTERVENTO

DATA:	FILE:	RAPPORTO:	REVISIONE:
19/05/2014	CT 14.001 Relazione Tecnica Rev00.doc.	N.A.	00

INDICE

1. PREMESSA 4
1.1. NATURA DELL'INCARICO 4
2. STATO DEI LUOGHI 4
2.1. LE VENUTE DAI SOLAI. 8
2.2. LE VENUTE DALLE PARETI CONTROTERRA 11
2.3. LE RISALITE DAL PIEDE DEI DIVISORI DEI BOX 13
3. PRINICIPALI CAUSE DELLE INFILTRAZIONI 16
3.1. MANCANZA DI TENUTA DEL MANTO IMPERMEABILE IN PVC 17
3.2. MANCANZA DI IMPERMEABILIZZAZIONE E/O INTERCAPEDINE LUNGO LE PARETI VERSO LA PALIFICATA 27
3.3. ASSENZA SISTEMA DI RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PIOVANE PROVENIENTI DALLE GRIGLIE DI AREAZIONE 30
3.4. ASSENZA DI MANUTENZIONE 35
3.5. GRUPPI DI BOX PER TIPO DI INFILTRAZIONE PRESENTE 41
3.6. UNA IPOTESI FUORVIANTE 47
4. PROPOSTE DI INTERVENTO 54
4.1. SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ALL'INTERNO DEL VESPAIO. 54
4.2. NUOVO MANTO IMPERMEABILE "IN QUOTA" 57
4.3. IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA RAMPA LATO VILLA PAOLA 59
4.4. RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DALLE GRIGLIE DI AREAZIONE 60
4.5. RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DALLA PALIFICATA 61
4.6. PULIZIA TRIMESTRALE DEI POZZETTI E DELLE GRIGLIE DI RACCOLTA 61
4.7. DA DOVE COMINCIARE 62
- *Impermeabilizzazione Rampa e giardino lato Villa Paola 62*
- *Impermeabilizzazione Area giardinata prospiciente Via Matera 62*
- *Sistema di convogliamento sotto i Campi da gioco 62*
- *Sistema di raccolta delle acque dalle griglie di areazione 62*
- *Impermeabilizzazione area giardinata lato Villa Castellani 62*
- *Raccolta e convogliamento delle acque provenienti dalla palificata e Impermeabilizzazione 62*
- *Eventuali altri interventi che dovessero rendersi necessari 62*

5. CONCLUSIONI 63

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Ing. Giuseppe Pennucci, con studio in Roma alla Via Belforte Monferrato civ. 120, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 22070, quale consulente tecnico in adempimento all'incarico ricevuto dall'Amministratore del Condominio in oggetto, Dr. CARNI' Raffaele, a seguito degli opportuni sopralluoghi e dell'analisi documentale reperita redige la presente relazione tecnica.

1.1. NATURA DELL'INCARICO

L'incarico prende le mosse dalla necessità di porre rimedio alle infiltrazioni presenti nei box di proprietà della Committenza.

Il sottoscritto rispondendo alla necessità di cui sopra ha assunto l'incarico per "l'individuazione delle diverse cause delle infiltrazioni in atto e la stesura di una relazione finale con resoconto di quanto riscontrato e le proposte di intervento".

Sulla base di quanto appresso dedotto, la Committenza potrà procedere al successivo incarico a Professionista per la progettazione dell'intervento, per la predisposizione della documentazione per la gara di appalto e per la successiva esecuzione delle opere.

2. STATO DEI LUOGHI

Dietro una prima segnalazione della Committenza e successive comunicazioni al sottoscritto è stato fornito un elenco di box interessati dalle infiltrazioni. Durante i sopralluoghi sono stati indicati e visionati ulteriori box, giungendo in totale ad avere segnalazioni di infiltrazioni in ben 70 di essi, a cui si dovranno aggiungere alcuni di quelli ancora invenduti che non è stato possibile visitare.

A seguire si riportano le planimetrie in cui i locali interessati da infiltrazioni sono campiti con quadrettatura color magenta.

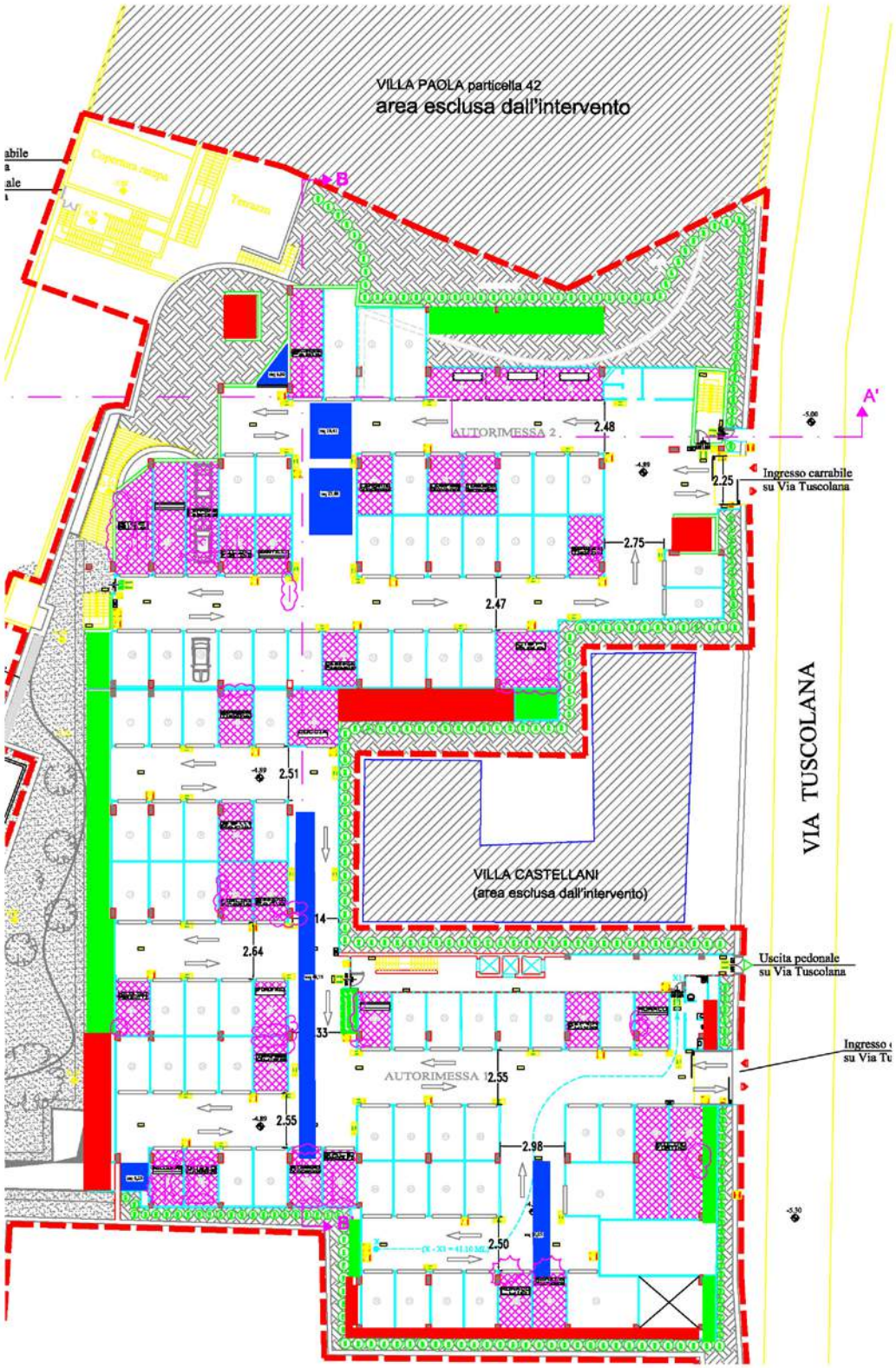


Figura 1:Autorimesse 1 e 2. Campiti in magenta i box con infiltrazioni

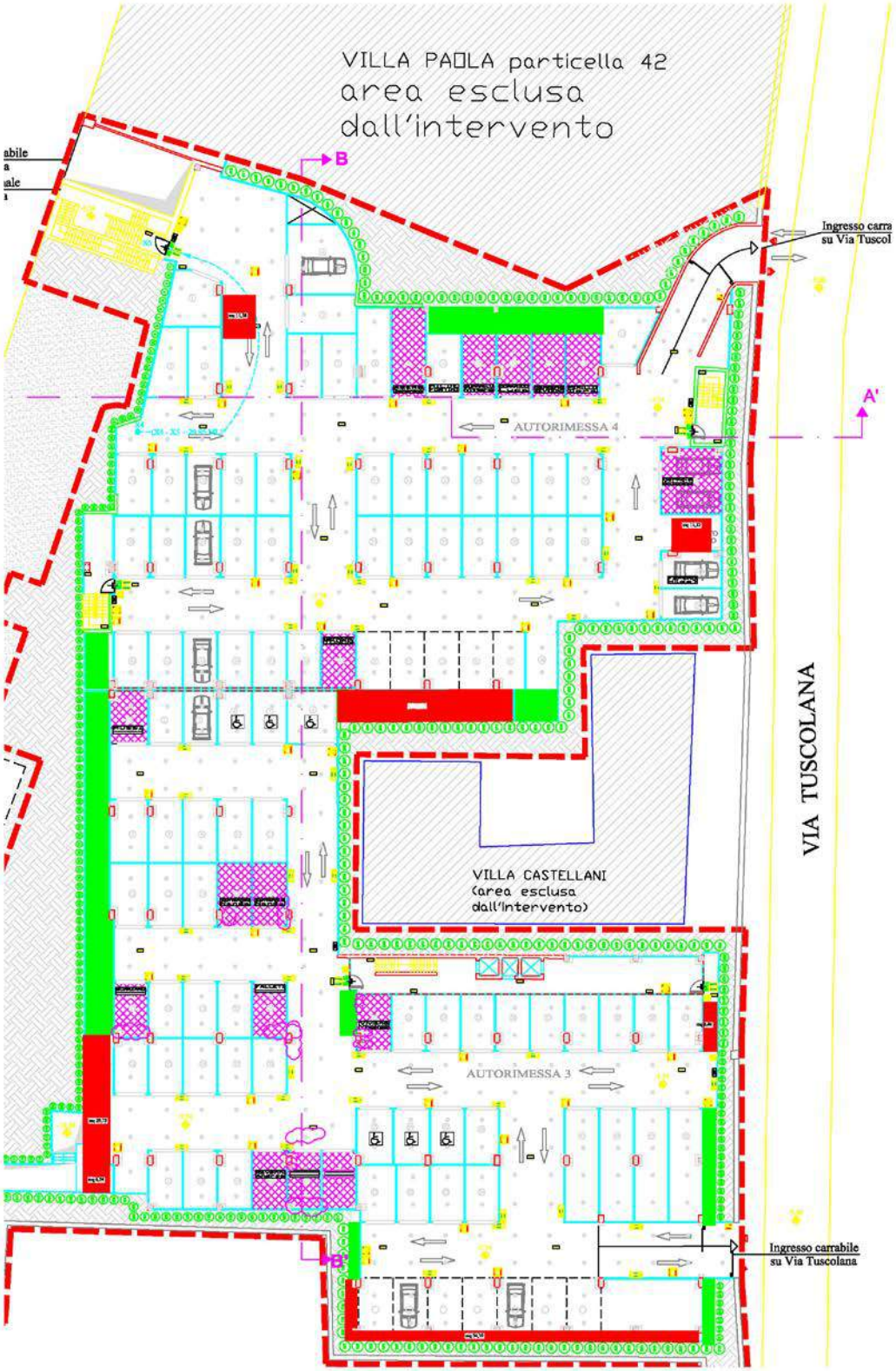


Figura 2:Autorimesse 3 e 4. Campiti in magenta i box con infiltrazioni

Figura 3:Autorimessa 5. Campiti in magenta i box con infiltrazioni

Alla luce di quanto rilevato si ritiene che le infiltrazioni possano raggrupparsi in alcune macro categorie che saranno specificate nei paragrafi seguenti.

2.1. LE VENUTE DAI SOLAI.

Questa risulta essere la tipologia di infiltrazione più diffusa e si manifesta in diverse forme a seconda della situazione in cui l'acqua si trova a poter defluire. Tendenzialmente le venute si concentrano in corrispondenza dei nodi trave-pilastro perché il pilastro è un punto di discontinuità che interessa l'intero spessore del solaio e quindi l'acqua che si trova all'estradosso trova in esso una facile via di passaggio al livello inferiore. Siccome le pareti di tamponatura in blocchi forati dei box sono poste in allineamento ai pilastri si imbibiscono in maniera molto accentuata in corrispondenza del pilastro stesso con estensioni orizzontali lungo i letti di malta. La successiva evaporazione porta alla formazione delle tipiche efflorescenze c.d. di "salnitro" (colore biancastro). Le foto che seguono rendono conto della situazione tipica di molti dei box visitati.

Figura 4:Cospicua venuta dal piano superiore in corrispondenza del pialstro

Figura 5: Altro esempio del fenomeno di cui sopra.

Non mancano, però, casi in cui la venuta si concentra in corrispondenza della trave su cui appoggiano i conci prefabbricati del solaio.

Figura 6: Venuta in corrispondenza dell'appoggio del solaio con infiltrazioni nel muro

2.2. *LE VENUTE DALLE PARETI CONTROTERRA*

Le autorimesse sono state ricavate in interrato, nell'area giardino posto tra le due costruzioni denominate Villa Castellani e Villa Paola, mediante paratie a pali affiancati (poste a contenimento del terreno e delle costruzioni) in adiacenza alle quali sono state realizzate le pareti perimetrali delle autorimesse stesse.

La sistemazione in superficie, ad autorimesse realizzate, vede la realizzazione di alcuni giardini pensili contenuti tra pareti che confinano con box.

Si sono constatate infiltrazioni nei box dovute tanto a venute dalla palificata quanto dai giardini pensili.

Figura 7:Parete di fondo di uno dei box posta a ridosso della palificata.

Figura 8: Parete laterale di uno dei box posta a ridosso della palificata

Figura 9: Parete dell'area di manovra posta al piede di un giardino pensile e un camino di ventilazione

Figura 10: Parete di un box posto al piede di un giardino pensile e un camino di ventilazione

2.3. LE RISALITE DAL PIEDE DEI DIVISORI DEI BOX

In numerosi box le infiltrazioni provengono dal piede delle pareti perimetrali. Si tratta di acque che interessano il piano di calpestio e che, alla ricerca di una via di esodo, intercettano le pareti divisorie e risalgono per capillarità le pareti stesse.

Questo è normalmente il caso delle pareti poste a ridosso delle griglie di areazione, ma ci sono anche esempi di box completamente estranei alle zone di areazione.

Figura 11:Acqua al piede di una parete divisoria che invade il box limitrofo e risale.

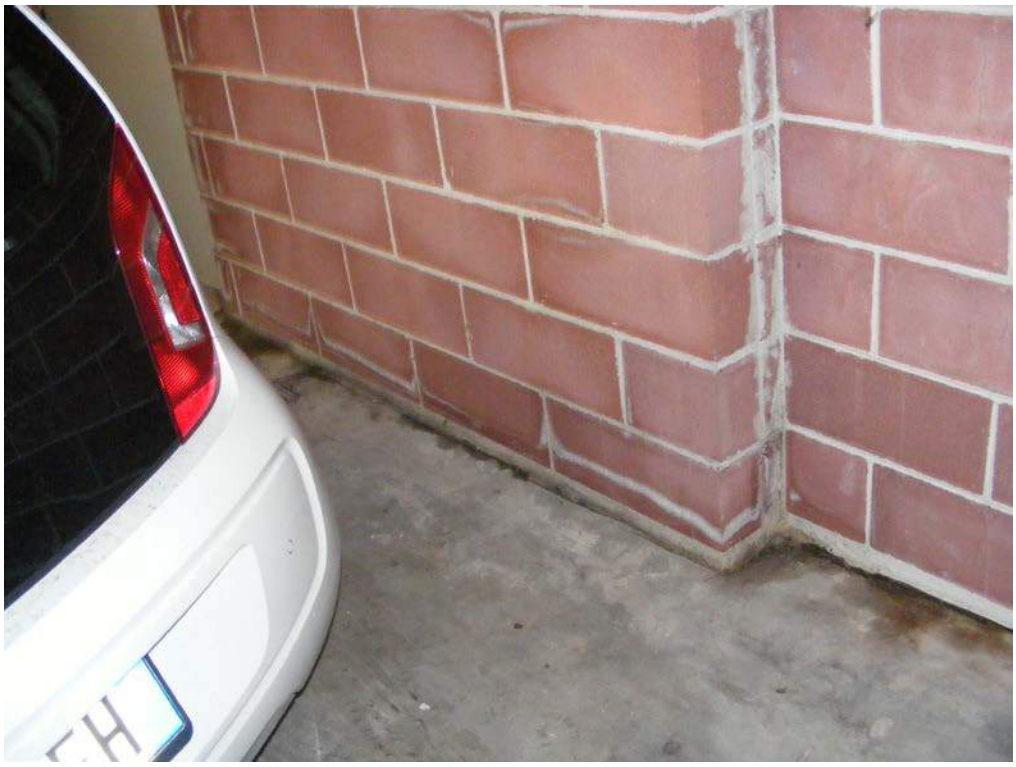


Figura 12:Parete di un'area di manovra a ridosso di una uscita di sicurezza

Figura 13:Ristagno di acqua davanti ad uno dei box segnalati

3. PRINICIPALI CAUSE DELLE INFILTRAZIONI

Andremo ora ad elencare quelle che si ritengono essere le ragioni delle infiltrazioni, ma solo dopo aver brevemente descritto il tipo e le caratteristiche costruttive della struttura.

Abbiamo a che fare con una costruzione interrata ottenuta attraverso una palificata di contenimento perimetrale, la realizzazione di tre livelli mediante strutture prevalentemente prefabbricate e la sistemazione a verde attrezzato a copertura.

Il sistema di raccolta delle acque piovane (ed allo stesso tempo quello di impermeabilizzazione degli ambienti sottostanti i.e. box) è costituito da una serie di bacini impermeabilizzati al fondo e sulle pareti con membrana in PVC e telo in tessuto non tessuto (TNT), dotati di scarico laterale. All'interno dei bacini ed al di sopra dell'impermeabilizzazione sono stati realizzati dei vespai areati (tipo Igloo) cui è stato sovrapposto il terreno per le piantumazioni e/o le zone carrabili.

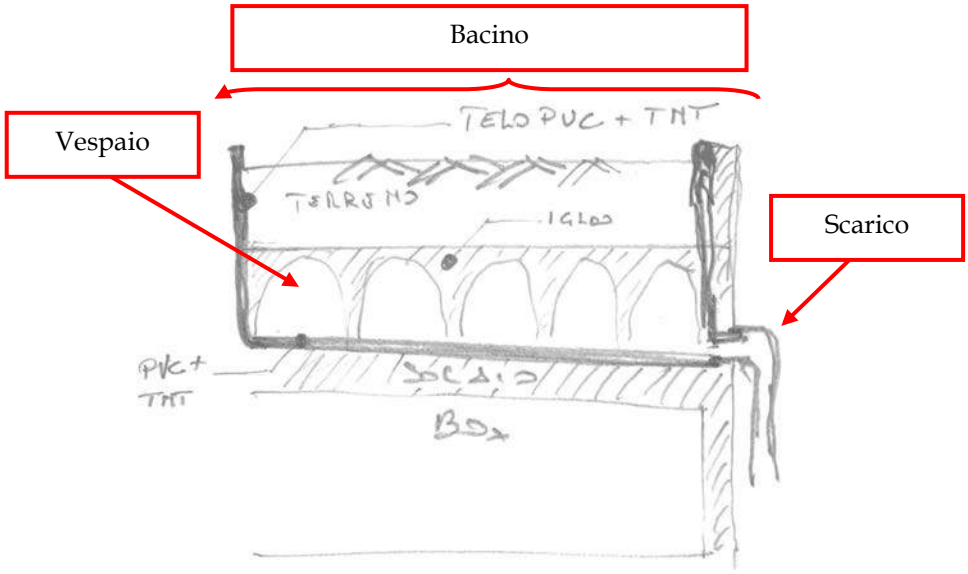


Figura 14:Schema del sistema di impermeabilizzazione e convogliamento acque

Il sistema di areazione ed evacuazione dei fumi provenienti dalle varie autorimesse è realizzato a mezzo di "camini" ed intercapedini di ventilazione alla cui sommità ed a quota delle sistemazioni esterne sono poste delle griglie metalliche di protezione.

3.1. MANCANZA DI TENUTA DEL MANTO IMPERMEABILE IN PVC

Cominciamo prendendo ad esempio la situazione riscontrata in 5 box adiacenti (n°15-15-16-17- e 18) dell'autorimessa 2. Tutti questi box sono posti sotto uno dei "bacini" descritti nel paragrafo precedente che è sistemato in superficie a giardino.

Tutti hanno infiltrazioni dal solaio di copertura che evidentemente è saturo. Sono presenti infiltrazioni nella zona di manovra antistante gli stessi.

Figura 15: Autorimessa 2 Box n° 14

Figura 16: Autorimessa 2 Box n° 15

Figura 17: Autorimessa 2 Box n° 16

Figura 18: Autorimessa 2 Box n° 17

Figura 19: Autorimessa 2 Box n° 18

Figura 20: Area di manovra antistante il Box n°18

In sede di due distinti sopralluoghi si è verificato che lo scarico relativo a quella porzione di giardino è pervio, ma nel vespaio ci sono cospicui ristagni di acqua che evidentemente per mancanza di tenuta del manto in PVC passa al solaio sottostante posto a copertura dei box.

Figura 21:Pozzetto di scarico

Figura 22: Vespaio con ristagno di acqua

Un problema dovuto alla medesima causa interessa box e posti auto situati sulla stessa verticale nell'ambito delle tre autorimesse 2, 4 e 5.

Si tratta dei box posti nei pressi della rampa di Villa Paola e del giardino ad essa adiacente. Nello stralcio di sezione seguente si vede come la griglia e la rampa insistono su un solaio costruito a quota superiore (di circa 1.40 m) alla quota di quello rotabile dell'autorimessa n° 2. Nella Figura 24 seguente si vede la venuta dalla parete con origine ad altezza perfettamente compatibile con il salto di quota di cui sopra.

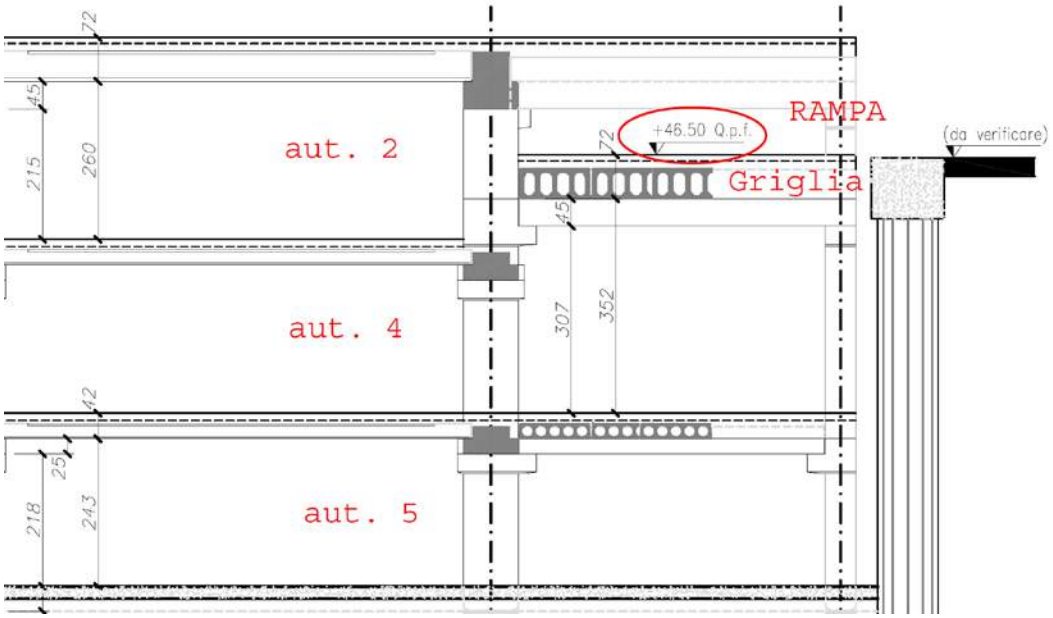


Figura 23: Stralcio di sezione ortogonale alla rampa lato Villa Paola

Figura 24: Autorimessa 2, posti auto lato rampa, venuta dal solaio a tergo della parete.

I Box n°9 dell'autorimessa 4 e dell'autorimessa 5 posti esattamente uno sull'altro sono interessati dalla venuta che corre lungo la pilatrata provenendo dal solaio di sommità.

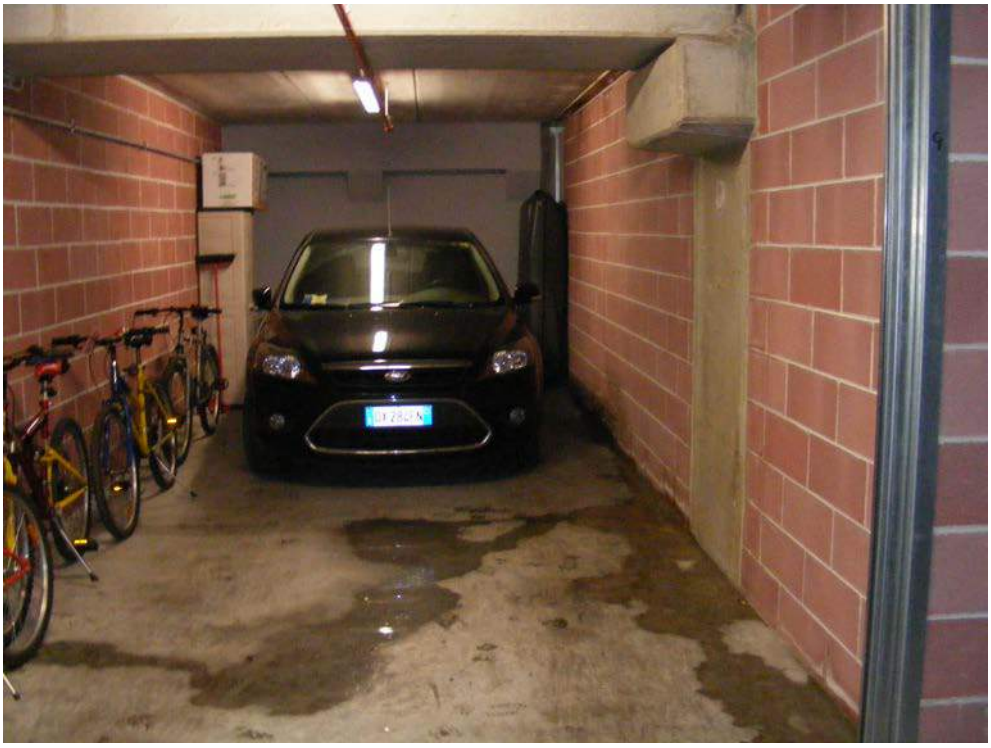


Figura 25: Autorimessa 4 Box 09. Infiltrazione lungo il pilastro.

Figura 26: Autorimessa 5 Box 09. Infiltrazione lungo il pilastro

Dal lato della rampa, all'interno del camino di areazione, ci sono perdite di acqua alla stessa quota sull'intero perimetro

Livello Autorimessa 2
Perdita dal foro di alloggiamento del bocchettone
Perdita all'interfaccia solaio parete

Figura 27:

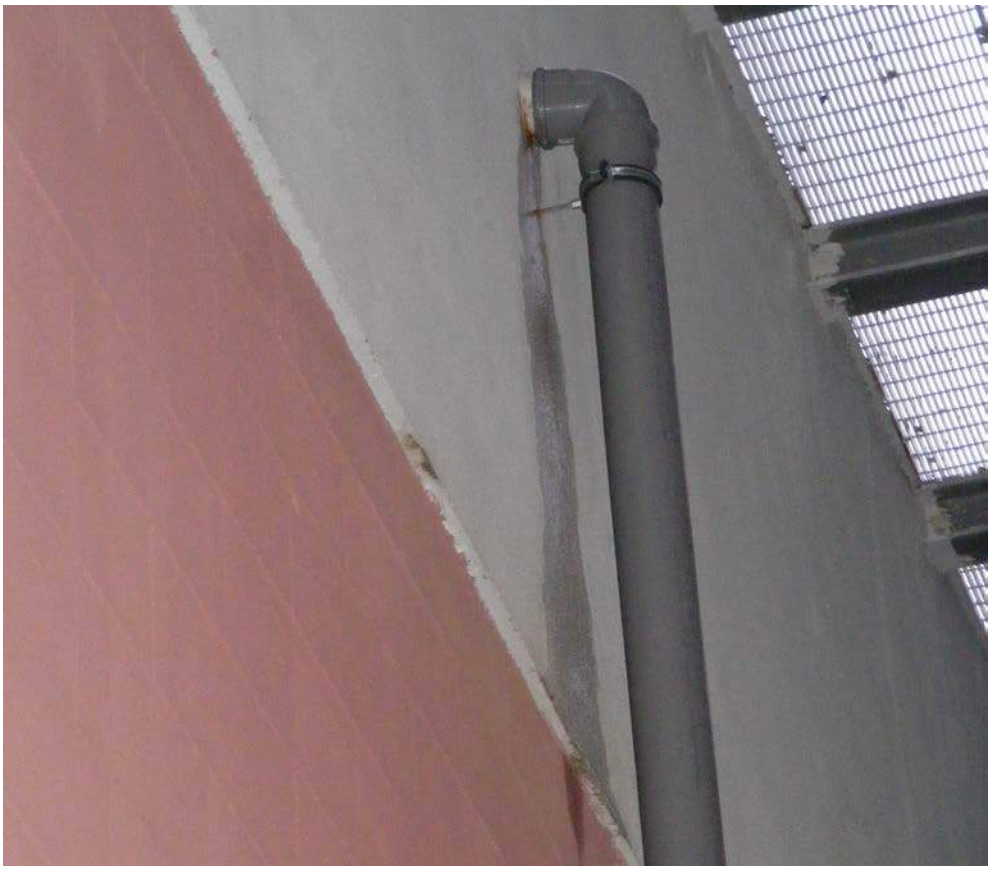


Figura 28: Perdita dal foro di alloggiamento del bocchettone

Figura 29: Perdita all'interfaccia solaio parete

3.2. *MANCANZA DI IMPERMEABILIZZAZIONE E/O INTERCAPEDINE LUNGO LE PARETI VERSO LA PALIFICATA*

Da alcune foto storiche fornite e dal saggio eseguito dal proprietario di uno dei box interessati, risulterebbero dei difetti che giustificano le infiltrazioni che interessano i box a ridosso delle palificate: assenza di impermeabilizzazione in contro spinta della palificata; aderenza tra palificata e muri in opera (pareti perimetrali dei box); ostruzione in fase di costruzione (oppure per trasporto solido delle acque) dell'intercapedine ove presente; assenza di un sistema di raccolta delle acque al piede delle palificate. Il tutto crea un continuità che permette il facile passaggio della acque dal terreno alla struttura.

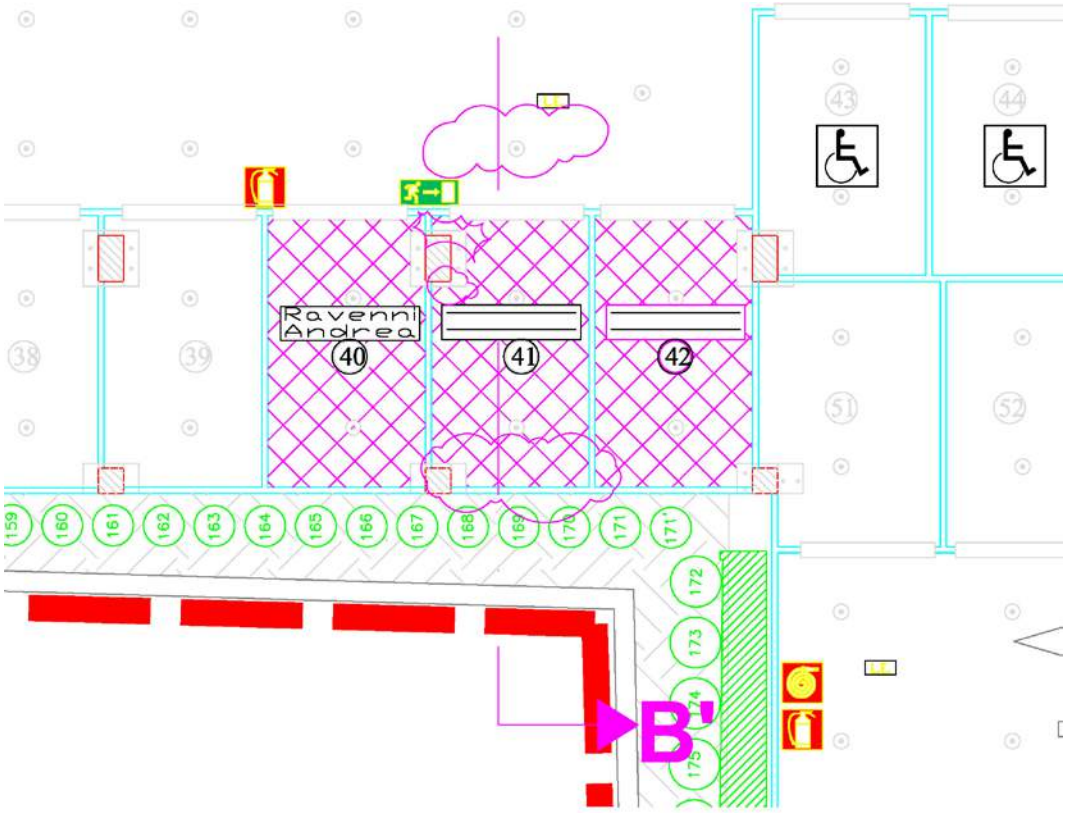


Figura 30:Stralcio Planimetrico Autorimessa 3 Box 41

Figura 31: La parte di fondo del Box 41

Figura 32:

3.3. ASSENZA SISTEMA DI RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PIOVANE PROVENIENTI DALLE GRIGLIE DI AREAZIONE

Il sistema di ventilazione naturale delle autorimesse si è detto essere realizzato mediante una serie di camini ed intercapedini con lo sbocco in superficie protetto da griglie. In occasione delle precipitazioni, attraverso queste griglie l'acqua piovana arriva alle autorimesse al cui servizio d'areazione sono poste.

In fase costruttiva non è stato ovunque predisposto un sistema di raccolta di queste acque che quindi ristagnano nelle aree al piede delle griglie, vanno ad infiltrarsi nei box adiacenti e sfruttando le discontinuità della struttura non impermeabilizzata finiscono per danneggiare anche i box del piano inferiore.

Anche qui andremo a considerare un caso emblematico. Riguarda l'intercapedine di ventilazione dell'autorimessa n°4 (righe inclinate in rosso nell'immagine seguente) posta tra i box n° 47 e 48. Al piano inferiore i box n° 47-48-49 e 50 insistono proprio sotto quest'area. L'acqua piovana che arriva dalla griglia si infiltra al piede delle pareti del box n° 47, ristagna nella zona dei posti auto adiacenti e infiltrandosi va a defluire attraverso il solaio danneggiando i box 47-48-49 sottostanti.

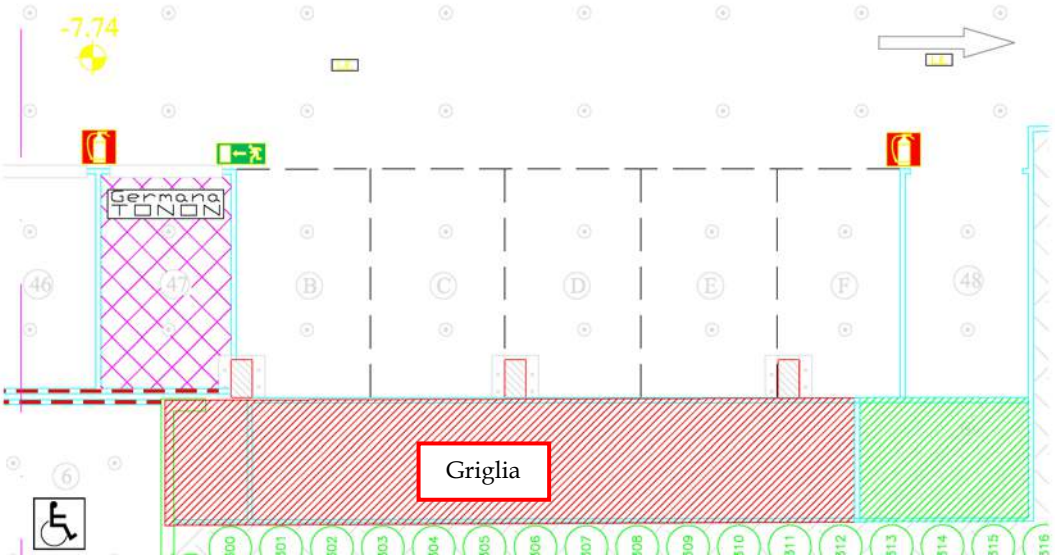


Figura 33:Autorimessa 4 Box 47 e griglia di areazione (campita in rosso)

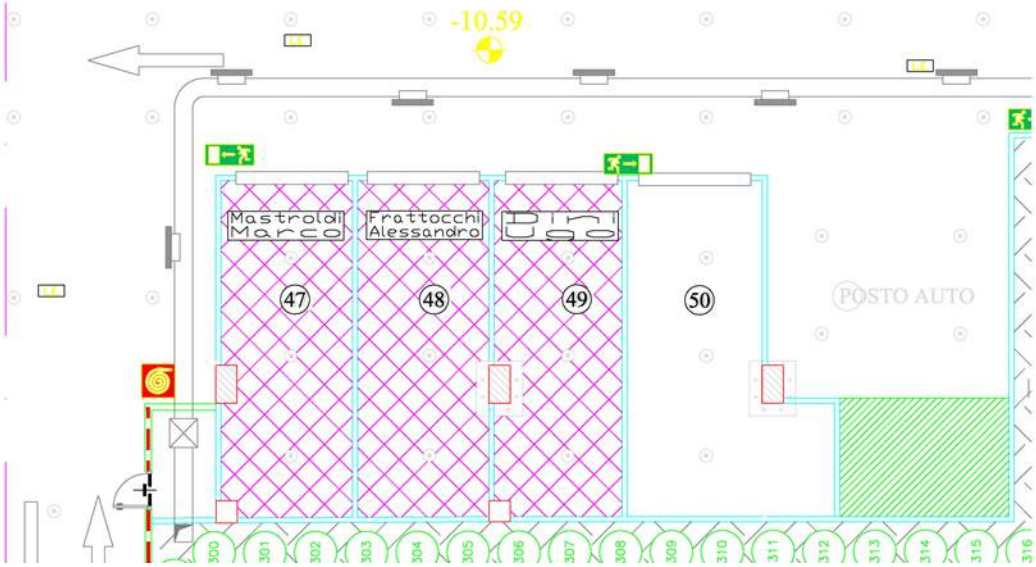


Figura 34: Autorimessa 5 Box 47-48-49-50 posti sotto la griglia di areazione al piano superiore

Figura 35:Le acque al piede della dell'intercapedine di ventilazione

Figura 36: Le acque che invadono le aree dei posti auto che fanno da copertura dei box al piano inferiore)

Figura 37: Le venute di acqua al piano inferiore. Autorimessa 5 Box 47

Figura 38: Le venute di acqua al piano inferiore. Autorimessa 5 Box 47

Figura 39: Le venute di acqua al piano inferiore. Autorimessa 5 Box 48

Figura 40: Le venute di acqua al piano inferiore. Autorimessa 5 Box 49

3.4. ASSENZA DI MANUTENZIONE

Alcune delle infiltrazioni sono dovute semplicemente alla mancata ordinaria manutenzione del sistema di convogliamento delle acque.

In occasione di uno dei sopralluoghi, si è riscontrato che uno dei pozzetti presenti nei giardini adiacenti alla rampa di "Villa Paola" era ostruito dal terreno cadutovi in fase di realizzazione del giardino stesso. Era ostruito anche il bocchettone di scarico e di conseguenza l'acqua era quantomeno rallentata nel deflusso, con incremento della quantità immagazzinata nel "bacino" e costretta a defluire attraverso le falle nel manto impermeabile. Il pozzetto è stato disostruito e le foto che seguono si ritengono eloquenti.

Figura 41:Uno dei pozzetti nel giardino a ridosso della rampa di Villa Paola colmo di terreno

Figura 42: Il bocchettone di scarico

Sulla deformazione del bocchettone (provocata in fase di costruzione del muro della rampa) e sulla possibilità di tenuta dell'o-ring a dote del tubo, la foto seguente non lascia dubbi: l'o-ring non tiene e l'acqua scola lungo la parete.

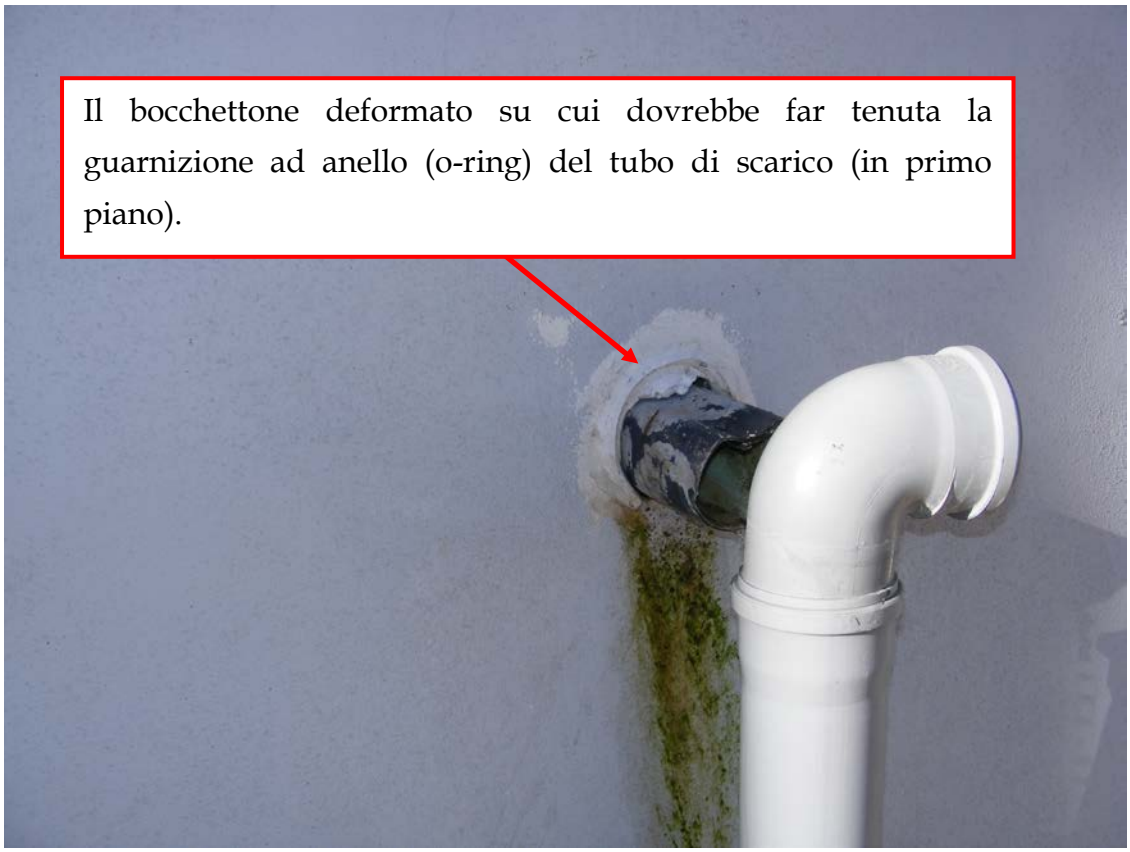


Figura 43: Il bocchettone di scarico

Per chiudere l'elenco delle principali cause di infiltrazione ci si occuperà di una delle situazioni determinata da più concause.

Si riportano ad esempio le infiltrazioni al box n° 72 posto a ridosso dell'uscita di sicurezza dell'autorimessa 5.

L'area all'esterno dell'uscita di sicurezza è pavimentata e le acque piovane sono raccolte da un pozzetto (vedi Figura 44 seguente).

Il pozzetto è pressoché ricolmo di materiali e detriti (Figura 45 seguente). Le tubazioni di adduzione e scarico sono ostruite e quindi in occasione delle precipitazioni la capacità di deflusso risulta insufficiente e l'acqua, attraverso la porta di emergenza, invade l'area di manovra ed i box limitrofi, tra cui il box 72 cui si riferiscono le immagini seguenti (Figura 46 Figura 47 Figura 48).

Figura 44:L'area di sbarco dall'uscita di emergenza

Figura 45:Pozzetto ostruito e acqua ristagnante fin oltre la metà delle tubazioni.

Il box n°72 è poi posto a ridosso della palificata e sotto l'intercapedine di areazione dell'autorimessa superiore da cui si è detto sopra originano infiltrazioni. La situazione alla fine diviene quella riportata nelle immagini seguenti.

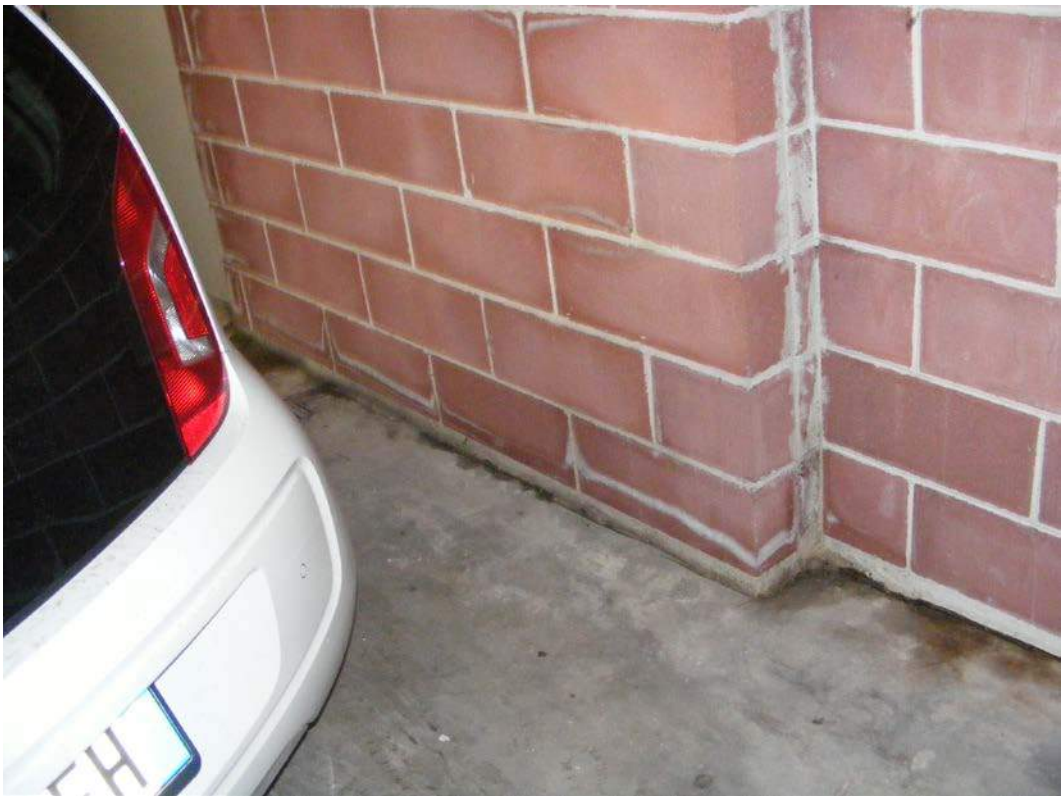


Figura 46:Le infiltrazioni dovute al pozzetto, al piede della parete

Figura 47:Le infiltrazioni dal solaio dovute alla ventilazione del piano superiore

Figura 48:Le infiltrazioni dalla parete adiacente la palificata

3.5. GRUPPI DI BOX PER TIPO DI INFILTRAZIONE PRESENTE

A seguito dei singoli sopralluoghi e della rielaborazione dei dati raccolti relativi alla situazione al contorno (box limitrofi e sulla stessa verticale, collocazione planimetrica etc.) ed alle cause appena sopra enumerate si sono raggruppati i box che si ritengono accomunati dalla fonte di infiltrazione e se ne rende conto nella tabella seguente.

Raggruppamento 1

Autorimessa	Box	Osservazioni
2	1	Due diversi problemi: in fondo arriva dal soffitto/trave (in corrispondenza del terrapieno), dalla parete in sinistra arriva in basso(in corrispondenza con il pavimento di base della griglia)
5	1-2-3-5	ll problema sembra limitato ai soli box posti sotto la griglia di areazione del piano -2 - Ne è conferma il fatto che le infiltrazioni si arrestano una volta che raggiungono gli appoggi contrapposti

Raggruppamento 2

Autorimessa	Box	Osservazioni
2	9-10-25	Ritengo arrivi dal giardino/Rampa perché quella campata di solaio porta acqua ai due appoggi interessando box contrapposti (c'è un salto di quota tra i solai che potrebbe permettere all'acqua di passare da un lato all'altro della trave di appoggio). Il 25 è sotto area giardinata .
4	9-11-12-13-14	Qui a caduta con i posti auto di sopra sembra che l'infiltrazione possa arrivare dal salto di quota in corrispondenza della rampa
5	8-9-10 e Posto Auto A	Anche qui a caduta dal piano di sopra perché la campata interessata è prevalentemente quella di ingresso

Raggruppamento 3

Autorimessa	Box	Osservazioni
2	14-15-16-17-18	Pozzetto pervio, pareti perimetrali esterne senza fessure.
5	25-28	

Raggruppamento 4

Autorimessa	Box	Osservazioni
5	37-38	Da quello che riferisce la proprietà la venuta era dalla palificata ed avevano demolito la parete di fondo. E' vero che al piano di sopra c'è la griglia ma il box che vi confina (38) sta meglio di quello più lontano (37) .

Raggruppamento 5

Autorimessa	Box	Osservazioni
1	4-6	E' a ridosso del giunto strutturale. Ultima nota la venuta a ridosso della serranda in dx: è posta sulla trave di coronamento dei pali ed a ridosso dei pozzetti di villa Castellani. Potrebbe essere lo sperone di trave all'esterno o giunto da sigillare o acqua dal bacino di sopra tramite giunto
1	10-15-16-21-26	Per il box 16 in particolare si vede come la venuta sia dalla trave, da entrambe le campate ad essa afferenti ed in corrispondenza del Pilastro. Siamo a ridosso della griglia ma hanno messo già un lamierino e la venuta è tale da far presumere quanto meno la possibile venuta anche da altra fonte (bacino)
3	15-16-21	Anche qui nel box 16 vale quanto sopra
5	66-77	Siamo al piano -3, il box 66 è sull'altro appoggio della campata che ha problemi su tutta la colonna del pilastro, il 77 è in confine con il box 21 dell'auto rimessa 3. Riferisce venute lievi ed ha una logica perché è un problema che nasce due piani sopra (A1B021)

Raggruppamento 6

4	47	Ha due venute, una dall'alto l'altra è da terra per le acque provenienti dalla griglia di areazione di quel piano. C'è li vicino lo scarico SC05 che può essere utile per il convogliamento delle acque meteoriche
5	30-47-48-49	Sono posti sotto la ventilazione del piano superiore da impermeabilizzare e/o intercettare l'acqua e scaricarla.

Raggruppamento 7

Autorimessa	Box	Osservazioni
2	34-39	E' vicino al giunto ed ha a tergo la griglia a lato di Villa Castellani ma ritengo che l'acqua arrivi bacino di sopra tramite giunto

Raggruppamento 8

Autorimessa	Box	Osservazioni
1	17	Non escludere possibilità dalla griglia areazione a mezzo trave
3	17	Idem c.s.

Raggruppamento 9

1	27-33-35-54-55	27-33-35 sono a ridosso della zona ascensori Villa Castellani dove i problemi sono diffusi su tutto il fronte. Sotto area giardinata e rampa per gli altri
3	22	Idem
5	78	Idem

Raggruppamento 10

Autorimessa	Box	Osservazioni
1	40-41	Particolare venuta dalla parete di fondo ma anche dalla trave di appoggio e poi allo spiroll. C'è una griglia nell'angolo sx ma la copiosità mal si sposa con un arrivo da quella fonte. Il box 40 ha anche una venuta lato ingresso.
3	40-41-42	Qui oltre alle venute abbondanti dal muro di fondo ci sono delle venute in prossimità della porta sulla campata sotto le aree di acceso ai box del piano superiore (dove c'è la griglia di areazione) quindi queste potrebbero attribuirsi alle venute da essa griglia.
5	96-97	Sono stati segnalati ma non resi disponibili alla visita, sono sulla stessa verticale dei box di cui innanzi.

Raggruppamento 11

Autorimessa	Box	Osservazioni
1	36-37	Questi box sono vicino alla griglia ma il possibile punto di accesso costituito dalla trave è stato già protetto (vedi foto 195-196-197) quindi si presume una venuta o dai campi da gioco soprastanti o dai pali a tergo con il solito spiroll a fare da convogliatore delle acque

Raggruppamento 12

Autorimessa	Box	Osservazioni
5	118-119	E' a ridosso sia dei Pali sia della ventilazione. Le venute dai pali giustificano le infiltrazioni sul muro di fondo. La griglia spiega le infiltrazioni a terra

Raggruppamento 13

Autorimessa	Box	Osservazioni
5	72	Questo è un caso unico, è posto tutto sotto la griglia di areazione del piano superiore, a ridosso dei pali e sSulla parete di fondo confina anche con areazione del suo piano. Altro problema è il pozzetto esterno che non riceve e che quindi permette all'acqua di entrare a pavimento anche dalle porte.

Raggruppamento 14

Autorimessa	Box	Osservazioni
2	7	Infiltrazioni dal solo pavimento dovute alla griglia.
4	28	Idem c.s.

3.6. UNA IPOTESI FUORVIANTE

Il sottoscritto aveva supposto che alcune delle infiltrazioni, ed in particolare quelle dei box contigui ai camini di ventilazione posti in adiacenza ai campi da gioco dell'Istituto Santa Dorotea, fossero dovute all'acqua piovana proveniente dalle griglie. L'ipotesi prevedeva che l'acqua, intercettando le travature orizzontali e le tamponature verticali, finiva per entrare nei box limitrofi (vedi Figura 49). Alla stessa conclusione era arrivata probabilmente l'Impresa costruttrice che successivamente alla costruzione ha provveduto alla sigillatura delle discontinuità e posto in opera una serie di scossaline pensate per proteggere dalla pioggia (vedi immagini seguenti).

Per saggiare la bontà dell'ipotesi di cui sopra è stato eseguito un sopralluogo in quota, al di sopra delle travi, e si è potuto accertare che i giunti erano perfettamente sigillati, le scossaline proteggevano la travatura sottostante e che le venute di acqua provenivano invece dal solaio di copertura dei box, da quel "bacino" descritto nelle premesse del presente capitolo (vedi Figura 54). Le sigillature lungo la trave costituiscono uno sbarramento all'acque proveniente dall'interno che una volta che le raggiunge scola lungo la trave. La serie di immagini seguenti rende conto di quanto appena espresso.

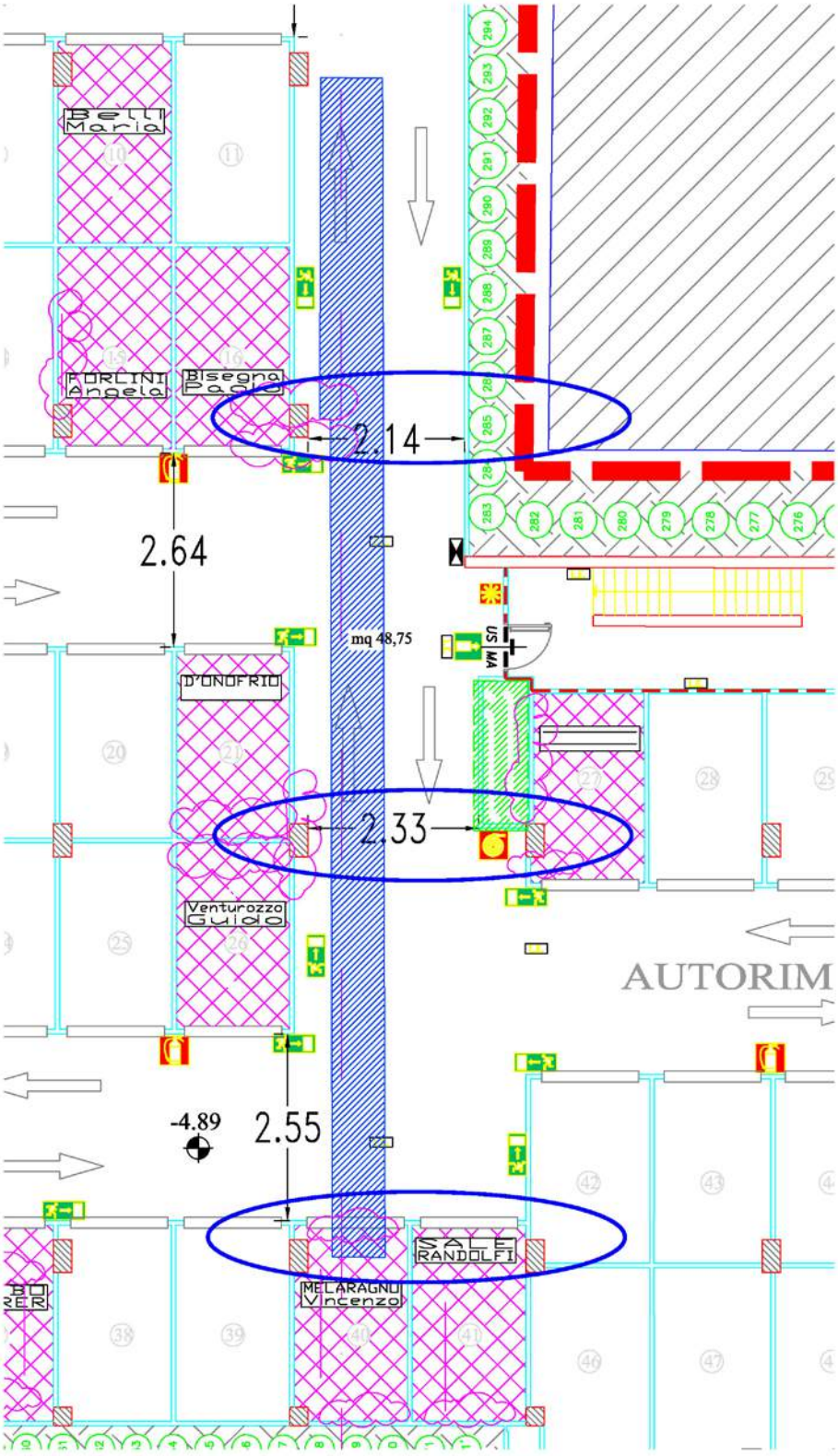


Figura 49:Box adiacenti la griglia (campita in blu) con infiltrazioni in corrispondenza delle travi (indicate con ellissi)

Figura 50:Sommità della trave ben sigillata.

Figura 51: Laterale della trave ben sigillato.

Figura 52: Laterale della trave ben sigillato

Figura 53: Particolare della scossalina anch'essa ben sigillata.

Figura 54:Le venute dal solaio in corrispondenza della trave

Figura 55: In sinistra il pilastro e le infiltrazioni al box ed in destra la griglia di ventilazione.

Figura 56: Situazione analoga in altro box.

Figura 57:Vista della griglia, della trave ed i danni dall'esterno per l'acqua proveniente dal "bacino".

Figura 58:I danni all'interno del box adiacente

4. PROPOSTE DI INTERVENTO

Come si è visto alle premesse del capitolo 2, l'attuale sistema di impermeabilizzazione (in PVC) è posto in estradosso all'ultimo solaio e ad esso sono stati sovrapposti uno strato di c.l.s., un "vespaio" areato con una ulteriore soletta in cls ed infine terreno o materiali di riporto per le sistemazioni esterne, in parte giardinate in parte pavimentate. Appare dunque chiaro che non è pensabile raggiungere l'attuale manto impermeabilizzante perché questo comporterebbe la demolizione rilevante di "sovrastrutture".

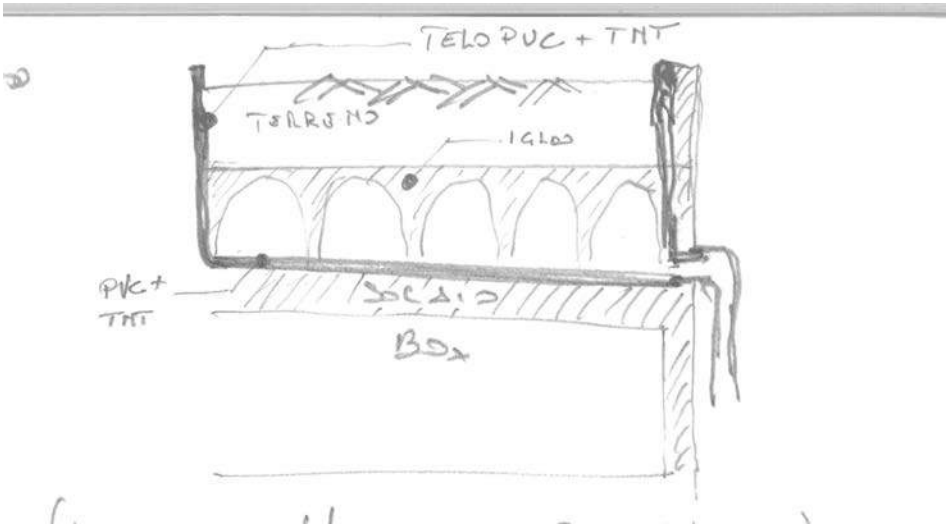


Figura 59: Posizione dello strato impermeabile nel pacchetto di "copertura"

Quanto sopra porta a dover proporre delle soluzioni che prevedano un sistema di impermeabilizzazione diverso e, nell'ottica di contenere i relativi costi, differenziato in considerazione della causa di infiltrazione presente e delle condizioni al contorno in cui il nuovo sistema deve andare ad operare. Con queste premesse nascono le proposte che seguono.

4.1. SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ALL'INTERNO DEL VESPAIO.

Questo intervento riguarda le superfici occupate dai campi da gioco e dalla zona pavimentata adiacente. Tutta quest'area è caratterizzata dall'avere al

di sotto di essa un vespaio areato di altezza sufficiente a permettere sia l'accesso che la posa di nuove tubazioni che raccolgano le acque dalle griglie di bordo e le convoglino direttamente allo scarico senza interessare il manto originario di impermeabilizzazione.

L'acqua proveniente dalle canalette di superficie, che ora viene scaricata nel vespaio sottostante, dovrà essere raccolta e convogliata con un tubo alla parete perimetrale, dove è presente il sistema di scarico delle acque del vespaio stesso.

Figura 60:Canaletta di raccolta, tubo di scarico

Figura 61: Vista dall'interno del vespaio del tubo di scarico proveniente dalla canaletta

Figura 62: Bocchettone di scarico delle acque del vespaio a ridosso della parete perimetrale

4.2. NUOVO MANTO IMPERMEABILE "IN QUOTA"

Nelle zone giardinate ove il vespaio non è accessibile per la ridotta altezza e non c'è un sistema di raccolta superficiale, si punta a creare un manto impermeabile posto a quota superiore a quello esistente.

Figura 63: Il vespaio di altezza "ridotta" nelle zone giardinate

Partendo dallo schema attuale, che si riporta qui di seguito, la proposta di intervento attiene la posa di un nuovo strato impermeabile al di sotto del terreno e posto al di sopra della soletta di completamento del vespaio areato (Igloo).

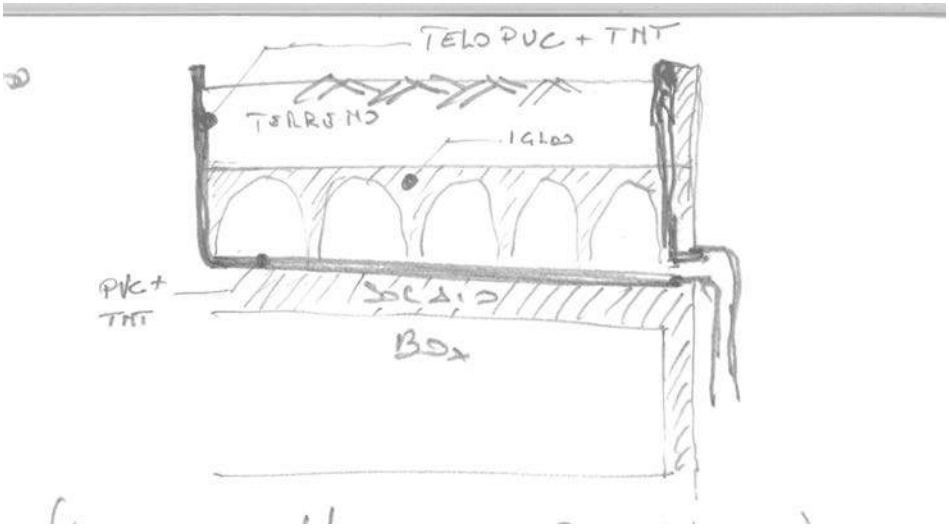


Figura 64: Schema del sistema di scarico attuale delle zone giardinate

Bisogna rimuovere il terreno (ed ovviamente tutte le alberature e le siepi presenti) accantonandolo in aree in cui il nuovo carico è compatibile con le capacità portanti delle strutture. Messo a luce il piano della soletta del vespaio si può prepararla con opportune pendenze per il nuovo manto impermeabile (che può utilmente essere ancora in PVC protetto) perché convogli le acque nei nuovi scarichi posti "in quota" rispetto a quelli precedenti e connessi alle medesime tubazioni.

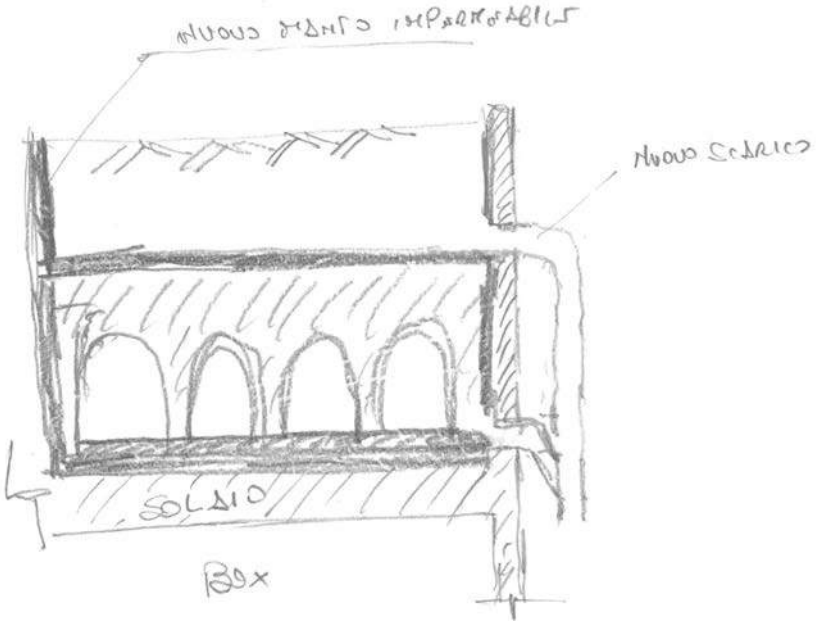


Figura 65:Nuovo schema

Figura 66: Schema di connessione alla rete di scarico esistente

4.3. IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA RAMPA LATO VILLA PAOLA

La rampa carraia che corre lungo il perimetro della palificata a ridosso di Villa Paola, caratterizzata da finitura superficiale del tipo "cemento stampato", è appoggiata sopra la struttura prefabbricata. Parte delle infiltrazioni presenti lungo quel lato sono attribuibili a venute dal solaio di sostegno della rampa stessa (emblematiche le infiltrazioni sulla parte dell'autorimessa 2 in corrispondenza dei posti auto A, B). Anche qui, non essendo né pensabile né economico provvedere al ripristino del manto in pvc originario, si propone un trattamento idrorepellente (per impermeabilizzare la rampa) e la sigillatura del giunto tra la parete verticale (di contenimento del giardino) e la soletta della rampa (in calcestruzzo stampato) a mezzo di mastice idroespansivo bentonitico o sintetico.

4.4. RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DALLE GRIGLIE DI AREAZIONE

Si è visto al punto 3.3 precedente che una delle cause di infiltrazione è costituita dalle acque provenienti dalle griglie di areazione. Al piede delle zone di areazione si propone un trattamento idrorepellente (per impermeabilizzare le superfici) e la realizzazione di canalette di raccolta (analoghe a quelle presenti in alcune zone di manovra dei box) connesse al sistema di convogliamento esistente al piano inferiore. Questo è costituito da una serie di tubazioni poste all'intradosso del solaio e condotte alle colonne di scarico. L'immagine seguente rappresenta la situazione presente che andrebbe estesa anche alle nuove canalette.

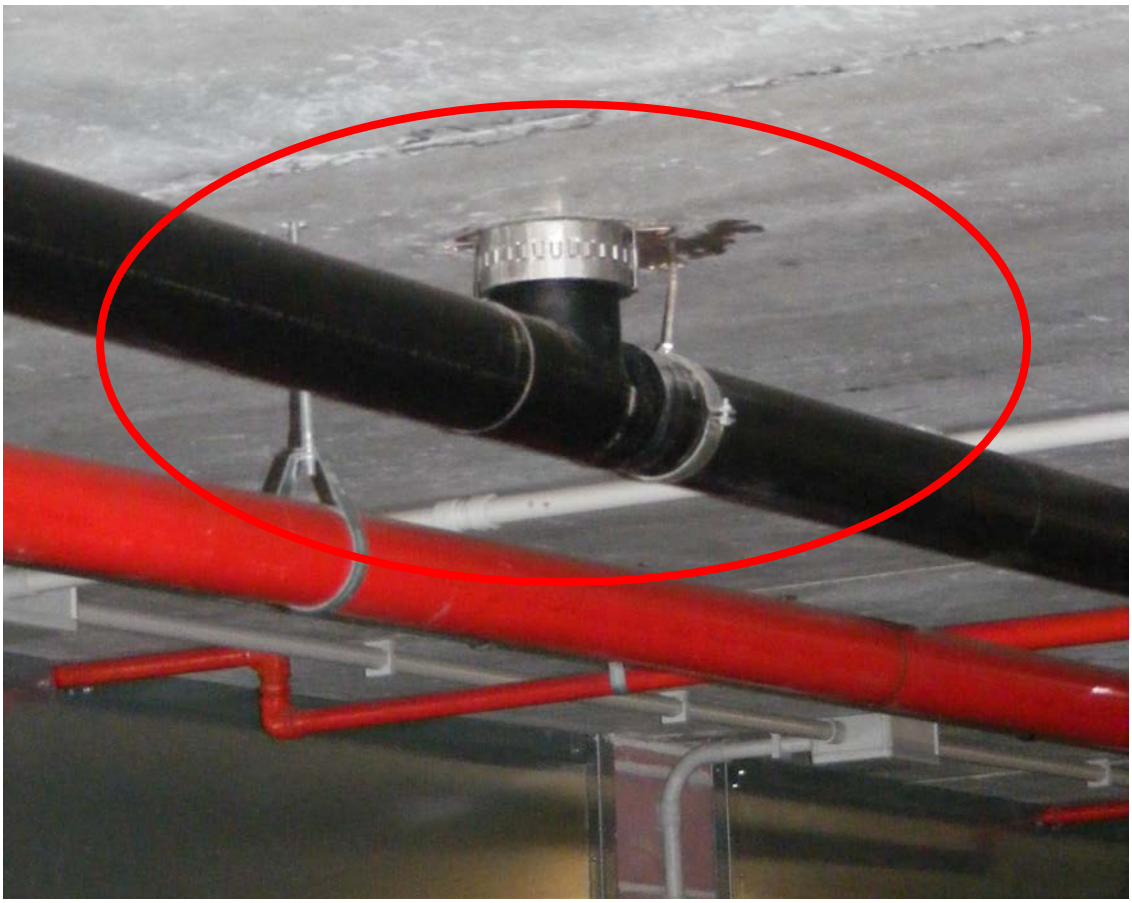


Figura 67:Vista dello scarico della canaletta del piano superiore e tubazione di convogliamento

Ovviamente il nuovo attraversamento deve essere realizzato in corrispondenza della cavità del pannello tipo "Spiroll" e dotato di "collare tagliafuoco" ai fini della prevenzione incendi, ma fatto salvo questo piccolo

accorgimento l'installazione è assolutamente ordinaria e senza controindicazioni

Per alcune delle griglie, ed in particolare per quelle che non interessano le aree di transito veicolare o pedonale, previa verifica della compatibilità con il certificato di prevenzione incendi, della possibilità giuridica e della disponibilità dell'Istituto di Santa Dorotea, si potrebbe procedere alla posa di una copertura rialzata in modo da salvaguardare l'areazione ma impedire che le acque piovane entrino nel "camino" e/o intercapedine di ventilazione.

4.5. RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DALLA PALIFICATA

Per quanto riguarda le infiltrazioni dalla palificata si ritiene che qualora esista ovunque e comunque una intercapedine seppur esigua tra i pali e la struttura la via da seguire sia quella di pulire essa intercapedine dai detriti eventualmente presenti e predisporre un sistema di raccolta delle acque. A lavoro eseguito l'acqua che si infiltra nella paratia a pali potrà liberamente raggiungere il piede della struttura senza imbibire le pareti dei box.

Ove si rilevasse l'assenza dell'intercapedine con murature in aderenza alla palificata si potrà operare a livello locale preferibilmente con demolizione della parete in muratura, impermeabilizzazione in controspinta della palificata, ricostruzione della parete lasciando comunque una intercapedine.

4.6. PULIZIA TRIMESTRALE DEI POZZETTI E DELLE GRIGLIE DI RACCOLTA

Ovviamente avendo a che fare con una struttura prefabbricata (quindi discontinua), data l'assenza di impermeabilizzazione nei solai intermedi e la facilità con cui l'acqua, una volta entrata, passa da un piano all'altro è indispensabile che con frequenza almeno trimestrale i diversi pozzetti e le griglie vengano puliti in modo da facilitare e velocizzare il deflusso delle acque per ridurre il più possibile il loro ristagno o peggio la tracimazione con il conseguente pericolo di infiltrazioni anche a precipitazioni cessate.

4.7. DA DOVE COMINCIARE

Una possibile sequenza di interventi, sulla base della numerosità dei box che trarrebbero giovamento, della facilità di esecuzione e dalla della opportunità di operare nel periodo estivo potrebbe essere la seguente:

- *IMPERMEABILIZZAZIONE RAMPA E GIARDINO LATO VILLA PAOLA*
- *IMPERMEABILIZZAZIONE AREA GIARDINATA PROSPICIENTE VIA MATERA*
- *SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO SOTTO I CAMPI DA GIOCO*
- *SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE DALLE GRIGLIE DI AREAZIONE*
- *IMPERMEABILIZZAZIONE AREA GIARDINATA LATO VILLA CASTELLANI*
- *RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DALLA PALIFICATA E IMPERMEABILIZZAZIONE*
- *EVENTUALI ALTRI INTERVENTI CHE DOVESSERO RENDERSI NECESSARI*

5. CONCLUSIONI

Alla luce delle segnalazioni ricevute e dei sopralluoghi effettuati risultano interessati dalle infiltrazioni ben 70 box a cui si dovranno aggiungere alcuni di quelli ancora invenduti che non è stato possibile visitare.

Dalle ispezioni nei vari box e nelle parti comuni, dall'analisi della documentazione ritratta e dall'incrocio con la documentazione fornita dalla Soc. Costruttrice e da alcuni Condomini, si ritiene che le infiltrazioni siano di diversi tipi e le loro principali cause siano:

- Perdita di tenuta del manto impermeabile in PVC.
- Mancanza di impermeabilizzazione e/o di intercapedine lungo le pareti a ridosso della palificata con opportuna canalizzazione delle acque.
- Assenza di sistema di raccolta e convogliamento delle acque piovane provenienti dalle griglie del sistema di areazione.
- Assenza di manutenzione del sistema di raccolta presente.

Per i vari tipi di infiltrazione sono state proposte delle soluzioni ed alcune di queste prevedono interventi ad ingente impatto sulle sistemazioni a giardino di proprietà dell'Istituto di Santa Dorotea ed hanno implicazioni di non poco conto sul regolare svolgimento dell'attività dell'Istituto stesso. Di conseguenza qualunque intervento dovrà prevedere fin dalle prime fasi il coinvolgimento dell'Istituto stesso per la valutazione preliminare di tutte le interferenze. Ciò non di meno il sottoscritto non vede altra via alla soluzione di alcuni tipi di infiltrazione. Se si ritenesse di non condividere le conclusioni cui il sottoscritto è pervenuto e/o si volesse accertare in maniera incontrovertibile, anche ai fini di un eventuale contestazione nei confronti dell'Impresa costruttrice, la provenienza delle infiltrazioni può essere indicato l'utilizzo di traccianti chimici. Questi immessi nei pozzetti o nei vespai areati, e non in superficie, possono dimostrare che le venute sono legate a mancanza di tenuta dei manti dei "bacini" in cui il tracciante è stato posto.

Alcune soluzioni hanno impatto sui livelli di carico delle strutture (accantonamento materiali) che dovranno essere compatibili con le capacità di resistenza della struttura come desumibili dai progetti strutturali depositati presso il "Genio Civile".

Da ultimo si ritiene di sottolineare che tutti gli interventi che dovessero incidere sulle prestazioni di ventilazione e/o sulla classe di resistenza al fuoco andranno verificate preliminarmente e sottoposte se del caso al vaglio dell'Organo competente (Vigili del Fuoco).

Restando a disposizione per ogni ulteriore chiarimento il sottoscritto rassegna la presente ad evasione dell'incarico conferito.

Roma, lì 19 maggio 2014

In fede,

(Dott. Ing. Giuseppe Pennucci)

TRIBUNALE DI MESSINA
SEZIONE FALLIMENTARE

C.P. n°	**10/2014**
	Hilde Fortini S.r.l. in liquidazione
G.D.	**Dott. Antonino Orifici**
Commissario Giudiziale	**Avv. Giuseppe C. Cucinotta**

RELAZIONE
DI CONSULENZA TECNICA

Tecnico incaricato
Ing. Paolo Gratteri
con studio in Roma, via di Porta Cavalleggeri 13 – 00165
Tel.06/99702811 Fax 06/39377285
E-mail: paologratteri@studiogratteri.it

Relazione di stima dei beni mobili ed immobili siti in Roma, via Matera, di proprietà della Società Hilde Fortini S.r.l. in liquidazione oggetto del Piano di Concordato Preventivo

PREMESSA 2

1. OGGETTO DELLA STIMA 3

1.1. BENI MOBILI 3

1.2. BENI IMMOBILI 4

2. TRASCRIZIONI GRAVANTI SUGLI IMMOBILI 8

3. DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI 10

4. ITER AMMINISTRATIVO DELLA PRATICA EDILIZIA 30

5. CRITERIO DI STIMA PER LA RICERCA DEL VALORE DI MERCATO DEI BENI IMMOBILI 31

6. STIMA DELLE SINGOLE UNITÀ IMMOBILIARI 36

6.1. STIMA CON IL METODO SINTETICO COMPARATIVO 36

6.2. STIMA DEGLI IMMOBILI GIÀ OGGETTO DI PRELIMINARE 38

7. VALUTAZIONE DEI BENI MOBILI 43

8. CONCLUSIONI 44

ELENCO ALLEGATI 45

Premessa

Il preg.mo Dott. Antonino Orifici del Tribunale di Messina – Sezione Fallimentare, Giudice Delegato al Concordato preventivo della Hilde Fortini S.r.l., a seguito dell'istanza presentata dal Commissario Giudiziale Avv. Giuseppe Carmelo Cucinotta, con provvedimento del 24.01.2015 ha nominato il sottoscritto Ing. Paolo Gratteri, con studio in Roma, via di Porta Cavalleggeri 13, in qualità di perito per individuare e redigere la stima dei beni mobili ed immobili siti in Roma e Firenze di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. in liquidazione, oggetto del Piano di Concordato Preventivo.

Nello specifico, poiché in data 21.12.2012 il sottoscritto era stato incaricato della stima dei beni mobili ed immobili di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. siti in Roma e Firenze oggetto di una precedente procedura di Concordato Preventivo, la n. 9/2012, rinunziata dalla concordataria, ed essendo trascorsi circa due anni dalle precedenti stime, viene richiesto allo scrivente di verificare la sussistenza del patrimonio mobiliare e immobiliare di cui alla precedente proposta di concordato ed accertare l'attuale valore dei beni oggetto della nuova proposta di Concordato.

Nell'ambito dell'incarico più esteso la presente relazione è relativa all'individuazione ed alla stima dei beni mobili ed immobili siti in Roma, via Matera 18, costituiti da mobili ed attrezzature dell'ufficio vendite, oltre che materiale minuto di cantiere, e dai box e posti auto siti nell'autorimessa interrata realizzata dalla Società Hilde Fortini S.r.l. su suolo di proprietà dell'Istituto delle Suore Maestre di Santa Dorotea, rimasti invenduti alla data della richiesta di ammissione al Concordato Preventivo.

Il sottoscritto, avvisato della nomina in data 26.01.2015, ha iniziato le operazioni peritali esaminando la documentazione trasmessa dall'Avv. Cucinotta ed acquisendo le visure catastali ed ipocatastali degli immobili di proprietà della Hilde Fortini S.r.l..

In data 01.04.2015, il sottoscritto ha effettuato un sopralluogo in Roma, via Matera

18, al fine di accertare lo stato attuale dei luoghi, constatare le condizioni intrinseche ed estrinseche degli immobili da valutare ed inventariare i beni mobili di proprietà della Società.

Nel corso dei sopralluoghi sono state scattate alcune fotografie [ALLEGATO N. 1] per documentare al G.D. ed al Commissario Giudiziale la situazione attuale dei luoghi.

SVOLGIMENTO DELL'INCARICO

1. Oggetto della stima

Oggetto della presente stima sono i beni mobili relativi all'ufficio vendite di via Matera, oltre che materiale minuto di cantiere ed i beni immobili costituiti da box e posti auto dell'autorimessa interrata realizzata in via Matera, su suolo di proprietà dell'Istituto delle Suore Maestre di Santa Dorotea, rimasti invenduti alla data della richiesta di ammissione alla procedura di concordato preventivo.

1.1. Beni mobili

I beni mobili sono costituiti dagli arredi ed attrezzature in dotazione all'ufficio vendite dei box e posti auto dell'autorimessa realizzata in via Matera – via Tuscolana e da un residuo di materiale di cantiere, precisamente:

1. **n. 1 SNILLE base sedia GIR C ARG ft 24300 Ikea srl;**
2. **n. 1 MIKAEL CASSET C ROT EF/BET/BI ft 24300 Ikea srl;**
3. **n. 1 MIKAEL CASSET C ROT EF/BET/BI ft 24300 Ikea srl;**
4. **n. 1 SNILLE base sedia GIR C ARG ft 24300 Ikea srl;**
5. **n. 1 MIKAEL scrivania 140x75 EF/BET/BI ft 24300 Ikea srl;**
6. **n. 1 MIKAEL scrivania 140x75 EF/BET/BI ft 24300 Ikea srl;**
7. **n. 2 SNILLE sedile ft 24300 Ikea srl;**

8. **n. 1 AGERIUM libreria 90x177 IMP BET ft 24300 Ikea srl;**
9. **n. 1 AGERIUM libreria 90x177 IMP BET ft 54924 Ikea srl;**
10. **n. 1 BONNY sedia UFF/ROT BLS S ft 54924 Ikea srl;**
11. **n. 1 JONAS cassetti C ROT 41x51 IMP BET ft 54924 Ikea srl;**
12. **n. 1 JONAS scrivania PIA ESTR IMP BET ft 54924 Ikea srl;**
13. **380x20 Reti – blocchi – cavalletti ft 4831 Fornace Michelagnoli srl;**
14. **n.1 Notebook Acer Extensa ft 145/p Media Point One srl;**
15. **n.1 Stampante Brother mfc5890CN ft 145/p Media Point One srl;**
16. **n.1 Canon fax b820 ft 789 Media Point One srl.**

1.2. Beni immobili

Al fine di definire i beni ancora di proprietà della società Hilde Fortini S.r.l. siti in Roma e Firenze, il sottoscritto ha acquisito le necessarie visure catastali ed ipocatastali.

Dalle visure catastali per soggetto acquisite dal sottoscritto [ALLEGATO n. 2] è emerso che in catasto risultano intestate alla Hilde Fortini S.r.l. alcune unità immobiliari site nel comune di Roma che non sono state oggetto della proposta di Concordato Preventivo, e precisamente:

1. abitazione di tipo civile censita al N.C.E.U. del Comune di Roma al foglio 929 particella 40 sub 501 graffata con la particella 608, intestata alla Hilde Fortini S.r.l. per il diritto di proprietà superficiaria e all'Istituto delle Suore Maestre di Santa Dorotea per il diritto di proprietà dell'area;
2. unità immobiliare censita al N.C.E.U. del Comune di Roma al foglio 929 particella 629 sub 297 categoria C/6, intestata alla Hilde Fortini S.r.l. per il

diritto di proprietà superficiaria e all'Istituto delle Suore Maestre di Santa Dorotea per il diritto di proprietà dell'area.

In merito all'unità immobiliare di cui al punto 1, da un'ispezione ipotecaria condotta dal sottoscritto è emerso che la Hilde Fortini S.r.l. in data 13.03.2008 ha acquistato dalla Società Im.mobil S.r.l. e dall'Istituto delle Suore Maestre di Santa Dorotea, il perpetuo diritto di superficie per lo sfruttamento, a scopi edificatori, del sottosuolo del fabbricato, costituito da un appartamento posto al piano terra con corte annessa di pertinenza, con accesso dalla via Tuscolana n. 81, dove sono stati successivamente edificati i box oggetto di stima. Pertanto, l'appartamento posto al piano terra non appartiene al patrimonio immobiliare di proprietà della Società.

Dall'ispezione ipotecaria è emerso, inoltre, che l'unità immobiliare di cui al punto 2 è stata venduta dalla Hilde Fortini S.r.l. ai Sig.ri Cesare Cangani e Silvia Benelli in data 04.04.2012, con atto di compravendita in Notaio De Angelis Prisca trascritto a Roma in data 06.04.2012 al numero particolare 27954. Pertanto, l'unità immobiliare in oggetto non appartiene al patrimonio immobiliare di proprietà della Società.

I beni immobili siti in Roma di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. sono costituiti dai box e posti auto dell'autorimessa realizzata in via Matera – via Tuscolana e rimasti invenduti alla data della richiesta di ammissione alla procedura di concordato preventivo, e precisamente:

1. **box auto n. 56, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 627 sub 18**
2. **box auto n. 60, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 627 sub 22**
3. **posto auto A, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 627 sub 35**
4. **posto auto B, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 627 sub 36**
5. **posto auto F, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 627 sub 40**

6. **box auto n. 93, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 627 sub 46**
7. **box auto n. 106, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 627 sub 53**
8. **box auto n. 111, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 627 sub 58**
9. **box auto n. 4, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 15**
10. **posto auto A, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 16**
11. **posto auto B, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 17**
12. **box auto n. 13, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 26**
13. **box auto n. 17, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 30**
14. **box auto n. 22, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 35**
15. **box auto n. 29, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 42**
16. **box auto n. 35, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 48**
17. **box auto n. 37, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 50**
18. **box auto n. 8, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 629 sub 60**
19. **box auto n. 19, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 629 sub 71**
20. **box auto n. 1, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 94**
21. **box auto n. 2, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 95**
22. **box auto n. 3, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 96**
23. **box auto n. 4, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 97**
24. **box auto n. 6, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 99**
25. **box auto n. 10, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 103**

26. box auto n. 16, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 108

27. box auto n. 18, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 110

28. box auto n. 20, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 112

29. box auto n. 22, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 114

30. box auto n. 29, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 121

31. box auto n. 31, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 123

32. box auto n. 34, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 126

33. box auto n. 38, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 130

34. box auto n. 40, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 132

35. box auto n. 41, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 133

36. box auto n. 46, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 138

37. posto auto B, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 140

38. posto auto C, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 141

39. box auto n. 49, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 146

40. posto auto A, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 148

41. box auto n. 2, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 150

42. box auto n. 3, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 151

43. box auto n. 4, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 152

44. box auto n. 5, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 153

45. box auto n. 10, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 158

46. box auto n. 24, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 172

47. posto auto H, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 180

48. box auto n. 34, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 183

49. box auto n. 36, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 185

50. box auto n. 4, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 195

51. posto auto C, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 203

52. box auto n. 12, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 208

53. box auto n. 13, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 209

54. box auto n. 27, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 223

55. box auto n. 41, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 237

56. posto auto F, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 238

57. posto auto G, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 254

58. posto auto H, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 260

59. posto auto I, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 266

60. box auto n. 76, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 276

2. Trascrizioni gravanti sugli immobili

Dalle visure ipotecarie acquisite dal sottoscritto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di Roma risultano le seguenti trascrizioni gravanti sugli immobili oggetto di stima relative al periodo tra il 01.08.2012 ed il 28.01.2015:

- ✓ tipo: decreto di ammissione al Concordato Preventivo
  su istanza di: Massa dei creditori della Società consortile Hilde Fortini Srl in liquidazione

iscritta in data: 16.01.2013

al numero particolare: 3811 registro generale n. 5012

immobili: tutte le unità immobiliari oggetto di stima indicate nel par. 1

- ✓ tipo: domanda giudiziale di esecuzione in forma specifica

  su istanza di: Luigi Manni

  iscritta in data: 19.02.2014

  al numero particolare: 12253 registro generale n. 18713

  immobili: autorimessa foglio 929 p.lla 39, autorimessa foglio 929 p.lla 606, foglio 29 p.lla 608, foglio 929 p.lla 614, foglio 929 p.lla 615, foglio 929 p.lla 617, foglio 929 p.lla, 618

  ulteriori informazioni: l'istante in data 2.8.2007 con contratto preliminare conveniva con la Hilde Fortini S.r.l. l'acquisto del seguente immobile sito in Roma: *"nel sottosuolo tra via Matera e via Tuscolana di pertinenza dell'immobile denominato Villa Paola distinto nel N.C.E.U. di detto comune al foglio 929 p. 39, 606, 608, 614, 615, 617, 618 e più precisamente un box per auto sito al primo piano interrato autorimessa n. 4 di mq 15 circa, distinto con il n. 41"* (foglio n. 929, p.lla 629, sub 133) per il prezzo pattuito di € 63.000,00 oltre IVA, in relazione al quale veniva versata la somma di € 32.800,00 comprensiva di IVA. Ad oggi la consegna da parte della Hilde Fortini S.r.l. della porzione immobiliare promessa in vendita non e' stata effettuata; si chiede pertanto di accertare e dichiarare il diritto dell'attore ad ottenere il trasferimento in suo favore della proprietà dell'immobile qui sopra descritto.

- ✓ tipo: decreto di ammissione al Concordato Preventivo

  su istanza di: Massa dei creditori della Società consortile Hilde Fortini Srl in

liquidazione

iscritta in data: 27.01.2015

al numero particolare: 6491 registro generale n. 8186

immobili: tutte le unità immobiliari oggetto di stima indicate nel par. 1

- ✓ tipo: ipoteca giudiziale derivante da decreto ingiuntivo

  su istanza di: ISEA S.r.l.

  iscritta in data: 13.12.2013

  al numero particolare: 17143 registro generale n. 121121

  immobili: foglio 929 p.lla 629 sub 195, 203, 208, 209, 223, 237, 238, 254, 260, 266, 276, 15, 16, 17, 26, 30, 35, 42, 48, 50, 60, 71, 94, 95, 96, 97, 99, 103, 108, 110, 112, 114, 121, 123, 126, 130, 132, 133, 138, 140, 141, 146, 148, 150, 151, 152, 153, 158, 172, 180, 183, 185, foglio 929 p.lla 40 sub 501.

3. Descrizione degli immobili

Il lotto di terreno sul quale è stata realizzata l'autorimessa a tre livelli interrati, è sito in Roma, quartiere Tuscolano, via Tuscolana n. 83, 85, 127, 129, via Matera n. 12 ed è distinto nel N.C.T. del Comune di Roma al Foglio 929 particelle 627 e 629. L'area dell'intervento confina con via Matera, proprietà ENEL, Villa Paola, via Tuscolana, Villa Castellani.

Nelle tavole di zonizzazione del Nuovo Piano Regolatore del Comune di Roma, approvato dal C.C. con Deliberazione n. 18 del 12 febbraio 2008, pubblicato sul B.U.R. del Lazio il 14 marzo 2008, l'immobile ricade all'interno della componente "Città storica: tessuti di espansione otto-novecentesca T4" e "Citta storica: edifici speciali isolati di interesse storico architettonico e monumentale – C4".

Nell'area oggetto di intervento il fabbricato denominato "Villa Castellani" è censito nella Carta dell'Agro al foglio 24N n. 11 (casale), ma non nell'allegato G del Piano

delle Certezze.

Nel P.R.G. approvato con D.P.R. del 16.12.1965 ricade parte in Zona omogenea B (sottozona B2), conservazione del tessuto edilizio, parte in Zona G (sottozona G1), parco privato vincolato.

L'intero compendio immobiliare è costituito da un'autorimessa interrata per complessivi 358 box e posti auto, realizzati in virtù dell'art. 9 ex legge 122/1989 e D.C.C. di Roma n. 165/97, disposta su tre livelli, sfruttando il dislivello esistente tra il sito dell'autorimessa e le sedi viarie limitrofe. L'autorimessa è completamente interrata e presenta l'estradosso del solaio di copertura del piano terra a quota -1,70 m dal piano di campagna. La copertura eseguita con uno strato di terreno vegetale ha consentito la ricostituzione del giardino e delle alberature preesistenti.

L'autorimessa è servita ad ogni piano da tre corpi scala, di tipo protetto per l'esodo pedonale, e da aperture a solaio o a parete di superficie sufficiente per garantire la corretta aerazione di ogni singolo comparto.

I servizi igienico-sanitari sono stati realizzati in ogni piano in prossimità delle scale di collegamento dei diversi piani.

Inoltre, l'autorimessa è stata dotata di tutti gli impianti tecnologici che ne permettono il corretto funzionamento, realizzati in conformità alla regola dell'arte e nel rispetto della legislazione vigente.

Il progetto ha interessato un lotto di terreno della superficie di circa 6.500,00 mq con una superficie coperta dell'edificio di circa 12.887,00 mq e n. 4 corpi scala ed una cubatura totale di circa 38.434,00 mc.

L'autorimessa è stata realizzata con strutture in conglomerato cementizio armato in parte gettate in opera (paratia lungo tutto il contorno, fondazioni a travi rovesce con platea generale, blocchi scale e ascensori, caldane dei solai di copertura dei vari piani) e in parte prefabbricate (pilastri, travi, solai, opere di collegamento ed inghisaggio).

Si riporta di seguito una breve descrizione di ciascuna unità immobiliare oggetto di stima.

1. **Box auto n. 56, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 627 sub 18**

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 85, piano 1° interrato, identificato con l'int. 56 dell'autorimessa 1, è distinto al N.C.E.U. foglio n. 929, p.lla 627 sub 18, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 35,00, rendita € 285,60.

Confina con: box 55 sub 17, vano scala, area di manovra sub 1, cavedio, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011 [ALLEGATO n. 3].

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo quasi regolare della **consistenza di mq 35,00**.

2. **Box auto n. 60, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 627 sub 22**

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 85, piano 1° interrato, identificato con l'int. 60 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627 sub 22, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 67,00, rendita € 546,72.

Confina con: box 57 sub 19, box 59 sub 21, area di manovra, distacco su via Tuscolana, bene comune non censibile, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 67,00**.

3. **Posto auto A, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 627 sub 35**

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con la lettera A è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627, sub 35, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 18,00, rendita € 107,84.

Confina con: area di manovra, posto auto B sub 36, p.lla n. 37, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq**

18,00.

4. **Posto auto B, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 627 sub 36**

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con la lettera B è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627 sub 36, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 16,00, rendita € 95,85.

Confina con: area di manovra, posto auto A sub 35, posto auto C sub 37, p.lla n. 37, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

5. **Posto auto F, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 627 sub 40**

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con la lettera F è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627 sub 40, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 18,00, rendita € 107,84.

Confina con: area di manovra, posto auto E sub 39, p.lla n. 37, locale non accessibile, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

6. **Box auto n. 93, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 627 sub 46**

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 93 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627 sub 46, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 92 sub 45, area di manovra sub 3, box 94 sub 47, box 107 sub 54, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

7. **Box auto n. 106, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 627 sub 53**

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int.

106 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627 sub 53, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: area di manovra sub 3 su due lati, box 92 sub 45, box 107 sub 54, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

8. **Box auto n. 111, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 627 sub 58**

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 111 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 627 sub 58, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 110 sub 57, area di manovra sub 3, box 112 sub 59, intercapedine, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

9. **Box auto n. 4, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 15**

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 4 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 15, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 25,00, rendita € 204,00.

Confina con: box 3 sub 14, terrapieno su due lati, posto auto A sub 16, area di manovra sub 3, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 25,00**.

10. **Posto auto A, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 16**

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con la lettera A è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629 sub 16, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 18,00, rendita € 107,84.

Confina con: area di manovra, box 4 sub 15, terrapieno, posto auto B, sub 17, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

11. <u>Posto auto B, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 17</u>

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con la lettera B è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629 sub 17, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 16,00, rendita € 95,85.

Confina con: area di manovra su due lati, posto auto A sub 16, terrapieno, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

12. <u>Box auto n. 13, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 26</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 13 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 26, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box 12 sub 25, area di manovra su due lati sub 3, box 25 sub 38, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

13. <u>Box auto n. 17, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 30</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 17 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 30, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 16 sub 29, box 5 sub 18, box 18 sub 31, area di manovra sub 3, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq**

18,00.

14. <u>Box auto n. 22, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 35</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 22 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 35, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box 21 sub 34, box 10 sub 23, box 23 sub 36, area di manovra sub 3, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

15. <u>Box auto n. 29, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 42</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 29 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 42, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 28 sub 41, area di manovra sub 3, box 30 sub 43, box 2 sub 54 (autorimessa 1), come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

16. <u>Box auto n. 35, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 48</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 35 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 48, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 34 sub 47, area di manovra sub 3, box 36 sub 49, cavedio, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

17. <u>Box auto n. 37, autorimessa 2 PS1, foglio 929 particella 629 sub 50</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 127, piano 1° interrato, identificato con l'int. 37 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 50, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 36 sub 49, area di manovra sub 3, box 38 sub 51, cavedio, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

18. <u>Box auto n. 8, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 629 sub 60</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 85, piano 1° interrato, identificato con l'int. 8 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 60, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box int. 7 sub 59, area di manovra sub 5, box 9 sub 61, box 13 sub 65, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

19. <u>Box auto n. 19, autorimessa 1 PS1, foglio 929 particella 629 sub 71</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 85, piano 1° interrato, identificato con l'int. 19 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 71, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 18 sub 70, area di manovra sub 5, box 20 sub 72, box 24 sub 76, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

20. <u>Box auto n. 1, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 94</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 1 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 94, zona cens. 3, categoria

C/6, classe 7, consistenza mq 24,00, rendita € 195,84.

Confina con: area di manovra sub 6 su due lati, box 3 sub 96, box 2 sub 95, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un poligono irregolare della **consistenza di mq 24,00**.

21. <u>Box auto n. 2, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 95</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 2 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 95, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 19,00, rendita € 155,04.

Confina con: terrapieno, box 1 sub 94, box 3 sub 96, area di manovra sub 6, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un trapezio regolare della **consistenza di mq 19,00**.

22. <u>Box auto n. 3, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 96</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 3 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 96, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 20,00, rendita € 163,20.

Confina con: box 2 sub 95, box 1 sub 94, area di manovra sub 6 su due lati, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 20,00**.

23. <u>Box auto n. 4, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 97</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 4 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 97, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 35,00, rendita € 285,60.

Confina con: area di manovra sub 6, cavedio, terrapieno, box int. 5 sub 98, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma assimilabile a quella di un trapezio irregolare della **consistenza di mq 35,00**.

24. <u>Box auto n. 6, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 99</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 6 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 99, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 5 sub 98, box 7 sub 100, area di manovra sub 6 su due lati, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

25. <u>Box auto n. 10, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 103</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 10 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 103, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 19,00, rendita € 155,04.

Confina con: box 9 sub 102, cavedio, box 11 sub 104, area di manovra sub 6, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 19,00**.

26. <u>Box auto n. 16, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 108</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 16 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 108, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box 17 sub 109, box 29 sub 121, terrapieno, area di manovra sub 6, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

27. <u>Box auto n. 18, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 110</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 18 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 110, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 17 sub 109, area di manovra sub 6, box 19 sub 111, box 31 sub 123, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

28. <u>Box auto n. 20, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 112</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 20 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 112, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box 19 sub 111, area di manovra sub 6 su due lati, box 33 sub 125, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

29. <u>Box auto n. 22, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 114</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 22 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 114, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 21 sub 113, area di manovra sub 6, box 23 sub 115, box 35 sub 127, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

30. <u>Box auto n. 29, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 121</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 29 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 121, zona cens. 3,

categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 16 sub 108, box 30 sub 122, area di manovra sub 6, locale tecnico sub 7, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

31. <u>Box auto n. 31, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 123</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 31 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 123, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 30 sub 122, box 18 sub 110, box 32 sub 124, area di manovra sub 6, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

32. <u>Box auto n. 34, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 126</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 34 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 126, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box 35 sub 127, box 21 sub 113, area di manovra sub 6 su due lati, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

33. <u>Box auto n. 38, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 130</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 38 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 130, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: box 37 sub 129, box 25 sub 117, box 39 sub 131, area di manovra sub 6,

come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

34. <u>Box auto n. 40, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 132</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 40 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 132, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 39 sub 131, box 27 sub 119, area di manovra sub 6 su due lati, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

35. <u>Box auto n. 41, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 133</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 41 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 133, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 42 sub 134, box 1 (autorimessa 3) sub 149, cavedio, area di manovra sub 6, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

36. <u>Box auto n. 46, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 138</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 46 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 138, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 45 sub 137, area di manovra sub 6, box 47 sub 139, box 6 (autorimessa 3) sub 154, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

37. <u>Posto auto B, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 140</u>

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con la lettera B è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 140, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 16,00, rendita € 95,85.

Confina con: box 47 sub 139, area di manovra sub 6, posto auto C sub 141, cavedio, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

38. <u>Posto auto C, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 141</u>

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con la lettera C è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 141, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 16,00, rendita € 95,85.

Confina con: posto auto B sub 140, area di manovra sub 6, posto auto D sub 142, cavedio, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

39. <u>Box auto n. 49, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 146</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con l'int. 49 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 146, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: area di manovra sub 6, box 48 sub 147, terrapieno su due lati, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

40. <u>Posto auto A, autorimessa 4 PS2, foglio 929 particella 629 sub 148</u>

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 129, piano 2° interrato, identificato con la lettera A è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 148, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 19,00, rendita € 113,83.

Confina con: box 48 sub 147, area di manovra sub 6, box 28 sub 120, terrapieno, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 19,00**.

41. <u>Box auto n. 2, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 150</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 2 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 150, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 1 sub 149, box 42 (autorimessa 4) sub 134, box 3 sub 151, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

42. <u>Box auto n. 3, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 151</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 3 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 151, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 2 sub 150, box 43 (autorimessa 4) sub 135, box 4 sub 152, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

43. <u>Box auto n. 4, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 152</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 4 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 152, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 3 sub 151, box 44 (autorimessa 4) sub 136, box 5 sub 153, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

44. <u>Box auto n. 5, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 153</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 5 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 153, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 4 sub 152, box 45 (autorimessa 4) sub 137, box 6 sub 154, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

45. <u>Box auto n. 10, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 158</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 10 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 158, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 9 sub 157, area di manovra sub 8, box 11 sub 159, box 15 sub 163, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

46. <u>Box auto n. 24, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 172</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 24 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 172, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 23 sub 171, corridoio di esodo, box 25 sub 173, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

47. <u>Posto auto H, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 180</u>

Il posto auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con la lettera H è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 180, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 15,00, rendita € 89,86.

Confina con: terrapieno, cavedio, box 32 sub 181, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

48. <u>Box auto n. 34, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 183</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int. 34 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 183, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 33 sub 182, box 19 sub 167, box 35 sub 184, area di manovra sub 8, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

49. <u>Box auto n. 36, autorimessa 3 PS2, foglio 929 particella 629 sub 185</u>

Il box auto, con accesso da via Tuscolana 83, piano 2° interrato, identificato con l'int.

36 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 185, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 35 sub 184, box 21 sub 169, area di manovra sub 8 su due lati, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

50. <u>Box auto n. 4, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 195</u>

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 4 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 195, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: terrapieno, box 1 sub 192, box 5 sub 196, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un trapezio regolare della **consistenza di mq 17,00**.

51. <u>Posto auto C, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 203</u>

Il posto auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con la lettera C è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 203, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 25,00, rendita € 149,77.

Confina con: posto auto B sub 202, terrapieno, posto auto D sub 204, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 25,00**.

52. <u>Box auto n. 12, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 208</u>

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 12 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 208, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 31,00, rendita € 252,96.

Confina con: box 11 sub 207, cavedio, terrapieno, vano scala, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un trapezio regolare della **consistenza di mq 31,00**.

53. <u>Box auto n. 13, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 209</u>

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 13 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 209, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 17,00, rendita € 138,72.

Confina con: area di manovra sub 10, box 14 sub 210, box 25 sub 221, terrapieno, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 17,00**.

54. <u>Box auto n. 27, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 223</u>

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 27 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 223, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 18,00, rendita € 146,88.

Confina con: box 26 sub 222, box 15 sub 211, box 28 sub 224, area di manovra, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un trapezio regolare della **consistenza di mq 18,00**.

55. <u>Box auto n. 41, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 237</u>

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 41 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 237, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 16,00, rendita € 130,56.

Confina con: box 40 sub 236, terrapieno su due lati, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

56. <u>Posto auto F, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 238</u>

Il posto auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con la lettera F è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 238, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 33,00, rendita € 197,70.

Confina con: terrapieno, vano scala, box 42 sub 239, box 52 sub 249, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 33,00**.

57. <u>Posto auto G, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 254</u>

Il posto auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con la lettera G è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 254, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 18,00, rendita € 107,84.

Confina con: box 57 sub 255, posto auto H sub 260, terrapieno, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 18,00**.

58. <u>Posto auto H, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 260</u>

Il posto auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con la lettera H è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 260, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 19,00, rendita € 113,83.

Confina con: terrapieno, posto auto G sub 254, , box auto 62 sub 261, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 19,00**.

59. <u>Posto auto I, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 266</u>

Il posto auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con la lettera I è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 266, zona cens. 3, categoria C/6, classe 5, consistenza mq 16,00, rendita € 95,85.

Confina con: terrapieno, box 67 sub 267, box 72 sub 272, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il posto auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 16,00**.

60. <u>Box auto n. 76, autorimessa 5 PS3, foglio 929 particella 629 sub 276</u>

Il box auto, con accesso da via Matera 12, piano 3° interrato, identificato con l'int. 76 è distinto al N.C.E.U. al foglio n. 929, p.lla 629, sub 276, zona cens. 3, categoria C/6, classe 7, consistenza mq 15,00, rendita € 122,40.

Confina con: box 75 sub 275, box 70 sub 270, box 77 sub 277, area di manovra sub 10, come riportato nell'allegato elaborato planimetrico catastale in atti dal 05.08.2011.

Il box auto in pianta ha la forma di un rettangolo regolare della **consistenza di mq 15,00**.

4. Iter amministrativo della pratica edilizia

I lavori di costruzione dell'autorimessa sono stati iniziati con la presentazione al IX Municipio di Roma della D.I.A. in data 9 febbraio 2006, prot. 8509, firmata dai Progettisti e Direttori dei lavori Arch. Roberta Boncio e Arch. Alessandro Almadori, nonché dal legale rappresentante dell'Istituto delle Suore Maestre di Santa Dorotea Sabina Laureti, per la costruzione di Box pertinenziali ex art. 9 Legge 122/89 e D.C.C. 165/97.

Successivamente, dopo la presentazione di Nuovi Tipi in data 02.04.2010, prot. n. 64911, è stato rilasciato il Permesso di Costruire in sanatoria n. 716, prot. 69.874 del 24.11.2010, *"per l'avvenuta esecuzione delle opere sopra descritte e per l'esecuzione dei lavori di completamento come individuate nei grafici di progetto"*.

In data 01.04.2011 l'Ufficio del Genio Civile di Roma ha rilasciato Attestazione di avvenuto deposito per l'Autorizzazione a costruire ai sensi del D.P.R. 380/01 e della L.R. 05.01.1986 n. 4.

In data 15.09.2011 il Direttore dei lavori ha redatto la relazione a struttura ultimata ed in data 06.10.2011 le opere strutturali (opere di sostegno e strutture prefabbricate) sono state collaudate. L'ultimazione dei lavori è stata comunicata in data 13.10.2011.

In data 24.10.2011 è stata presentata dalla Hilde Fortini S.r.l la domanda per il rilascio del Certificato di agibilità prot. n. 80084, con allegata la ricevuta di pagamento dei diritti di segreteria e, successivamente, a seguito della richiesta del Dipartimento Urbanistica del Comune di Roma datata 11.12.2012, la documentazione è stata integrata e completata con la presentazione del Certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei VV.FF e dell'Attestato di imbocco in fogna rilasciato dall'ACEA Ato 2.

Dall'analisi della documentazione suddetta l'iter amministrativo della pratica edilizia è risultato regolare. Non è ancora stato rilasciato il Certificato di Agibilità, ma la tempistica è da ritenersi in linea con quella necessaria ad ottenere questo tipo di documento dagli uffici del Comune di Roma.

5. Criterio di stima per la ricerca del valore di mercato dei beni immobili

Considerata la natura e le condizioni oggettive dei beni da valutare, il criterio di stima che consente di determinare i valori, con il più elevato grado di coerenza e logicità con il quesito posto, è il **metodo di stima sintetico-comparativo**, basato

sulla comparazione.

Il metodo di stima sintetico conduce alla determinazione del valore di un immobile mediante il confronto con altri, aventi le stesse caratteristiche, ubicati nella medesima zona ovvero in zone limitrofe, che siano stati oggetto di vendita in condizioni ordinarie di mercato.

Per poter adottare questo procedimento, è necessario che siano verificati i seguenti presupposti, propri della stima sintetica comparativa:

- devono essere noti i prezzi di mercato di immobili analoghi a quello da stimare;
- i prezzi degli immobili considerati per la comparazione devono essere recenti, ovvero attualizzati;
- l'immobile da stimare e quelli presi in esame per il confronto devono essere ubicati nella stessa zona, ovvero in zone aventi omogenee caratteristiche socio-economiche;
- i prezzi degli immobili considerati per il confronto devono essere ordinari (ossia formati in normali contrattazioni di compravendita) e non influenzati da particolari condizioni.

Nel caso in cui siano disponibili i dati immobiliari relativi al segmento di mercato dell'immobile da valutare, il metodo del confronto di mercato è il più diretto e appropriato per stimare il valore di mercato.

Nel 2012 numerosi box e posti auto appartenenti all'autorimessa interrata realizzata dalla Hilde Fortini S.r.l. sono stati venduti ed altri sono stati oggetto di preliminari di vendita tra il 2007 ed il 2012, con il versamento dei relativi acconti e/o caparre confirmatorie, senza che il perfezionamento della vendita abbia avuto luogo. Per questo motivo il sottoscritto, nell'ambito del precedente incarico di stima degli immobili, ha utilizzato quale valore unitario a base della stima il prezzo medio unitario desunto dagli atti di compravendita dei box e dei posti auto. Inoltre, per i

box ed i posti auto oggetto di preliminare di vendita il sottoscritto ha effettuato una stima anche sulla base delle quotazioni di mercato dei primi mesi del 2013.

Essendo trascorsi oltre due anni dalla compravendita dei box e dei posti auto, al fine di determinare l'attuale valore degli immobili, tenendo conto del perdurare della crisi del mercato immobiliare e del conseguente calo delle quotazioni immobiliari, i parametri economici necessari per l'applicazione del metodo di stima sintetico comparativo sono stati assunti in base ad un'analisi di mercato. In particolare, sono state analizzate le quotazioni riportate nel listino della BIR –Borsa Immobiliare di Roma – II semestre 2014 – e quelle dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI Agenzia del Territorio – I semestre 2014).

Il listino BIR riporta per i box e posti auto siti nel quartiere Q8 - Tuscolano del Comune di Roma un valore commerciale pari a 2.200,00 €/mq.

L'OMI riporta per i box e posti auto siti nella zona C7 – Semicentrale Tuscolano 1 (via Taranto) del Comune di Roma un valore commerciale compreso tra 2.700,00 €/mq e 3.800,00 €/mq per i box e tra 1.900,00 €/mq e 2.700,00 €/mq per i posti auto coperti in normale stato conservativo.

Sebbene le quotazioni riportate nel listino BIR siano più attuali rispetto a quelle dell'OMI, non viene fatta alcuna distinzione tra box e posti auto.

Dall'indagine di mercato condotta dal sottoscritto è emerso che la società C.a.m. S.r.l. sta realizzando un autorimessa interrata di tre livelli in largo Vercelli, distante circa 400 m dall'autorimessa di via Matera. I primi due livelli dell'autorimessa sono destinati alla realizzazione di posti auto a tariffa oraria, il terzo livello interrato è invece destinato alla realizzazione di 53 box auto che la società vende in concessione a 99 anni, la cui consegna è prevista per il mese di giugno 2015. Sul sito internet della società è indicato che i prezzi di compravendita dei box partono da € 70.000,00 per box di mq 18,00, che equivalgono ad un prezzo unitario pari a €/mq 3.900,00, valore in linea con la quotazione massima indicata dall'OMI. Dei 53 box realizzati ne

sono stati venduti 20 ed attualmente il mercato è fermo e rimangono 33 box invenduti.

Pertanto, all'epoca della realizzazione dell'autorimessa di via Matera e della precedente stima effettuata dal sottoscritto, l'offerta di box auto nella zona era inferiore a quella attuale. La disponibilità di 30 box auto di nuova costruzione a poche centinaia di metri da quelli oggetto di stima, realizzati ormai da oltre tre anni, ha inevitabilmente ridotto l'appetibilità dei box di proprietà della Hilde Fortini ancora invenduti.

Dall'indagine di mercato è emerso anche che, recentemente, un privato ha messo in vendita un box di mq 22,00 ubicato in via Matera, nell'autorimessa 4 al piano secondo interrato, al medesimo prezzo a cui il box è stato acquistato nel 2007, pari a € 85.000,00. Il box è ancora invenduto e, da quanto riferito al sottoscritto, il proprietario ha ricevuto alcune offerte da possibili acquirenti che si attestano intorno ad € 60.000,00/€ 65.000,00, valori perfettamente in linea con le quotazioni dell'OMI.

Ai fini della stima all'attualità degli immobili occorre, inoltre, tener conto che in alcune zone dell'autorimessa si sono verificate infiltrazioni che, sebbene non interessino direttamente i box di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. da mettere in vendita, renderanno necessario un intervento e non si può escludere che il costo dell'intervento debba essere ripartito tra tutti i proprietari dei box in funzione dei millesimi condominiali.

Ulteriore elemento da dover considerare ai fini della stima è il beneficio delle detrazioni fiscali pari al 50% del costo di costruzione di cui potranno usufruire gli acquirenti in virtù del D.L. 83 del 22.06.2012 e s.m.i.. La C.a.m. S.r.l. ha indicato al sottoscritto che il costo di costruzione di un box auto di mq 18,00 ubicato nell'autorimessa in largo Vercelli, venduto ad un prezzo pari ad € 70.000,00, è pari a € 48.000,00, per cui lo sgravio fiscale di cui beneficerà l'acquirente in 10 anni è pari

ad € 24.000,00. Per quanto riguarda l'autorimessa realizzata dalla Hilde Fortini S.r.l., la Società ha indicato un costo di costruzione parametrico pari a €/mq 1.768,80; pertanto le detrazioni fiscali su un box di mq 18,00 sono pari a circa € 16.000,00. Chiaramente affinché i box di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. siano appetibili sul mercato il loro prezzo deve essere competitivo rispetto a quello dei box ubicati nell'autorimessa di largo Vercelli che, oltre ad essere stati realizzati di recente, hanno un costo di costruzione attestato dalla società costruttrice superiore rispetto a quello dei box dell'autorimessa di via Matera e, pertanto, garantiranno agli acquirenti una detrazione fiscale superiore.

Per le considerazioni sopraesposte, per tener conto dell'impatto negativo della crisi economica sul settore immobiliare e dell'aumento dell'offerta di box di nuova costruzione nella zona che ha inevitabilmente ridotto l'appetibilità dei box oggetto di stima, si è scelto di utilizzare la quotazione minima indicata dall'OMI per i box e posti auto ubicati al livello terzo interrato, maggiorata del 10% per quelli ubicati al secondo livello interrato e del 20% per quelli ubicati al primo livello interrato.

Le quotazioni unitarie da porre a base della stima sono pertanto le seguenti:

Tipologia	Piano interrato	Quotazione
Box	1	3.240,00 €/mq
Box	2	2.970,00 €/mq
Box	3	2.700,00 €/mq
Posto auto	1	2.280,00 €/mq
Posto auto	2	2.090,00 €/mq
Posto auto	3	1.900,00 €/mq

Come indicato precedentemente, tra il 2007 ed il 2012 alcuni dei box e posti auto di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. sono stati oggetto di preliminari di vendita o di proposte irrevocabili di acquisto, con il versamento dei relativi acconti e/o caparre confirmatorie, senza che il perfezionamento della vendita abbia avuto luogo. Nel

corso del sopralluogo del 01.04.2015 è stato chiesto al Dott. Merlo della Hilde Fortini S.r.l. di inviare al sottoscritto le comunicazioni dei promissari acquirenti con la manifestazione di volontà a conseguire il trasferimento dei beni, indicando le relative condizioni di vendita. Il sottoscritto ha indicato nel 17.04.2015 il termine ultimo entro cui far pervenire tali dichiarazioni, posticipando poi tale data al 23.04.2015. Alla data indicata sono pervenute al sottoscritto le dichiarazioni di sette promissari acquirenti, una dichiarazione è pervenuta in data 24.04.2015 ed infine un'ultima dichiarazione in data 27.04.2015 [ALLEGATO 4]. Relativamente ai box auto già oggetto di preliminari di vendita verrà indicato dal sottoscritto:

- il valore di mercato all'attualità, ottenuto utilizzando il metodo di stima sintetico comparativo;
- il valore dato dalla somma residua che il promissario acquirente deve ancora versare per finalizzare la compravendita del box/posto auto nell'ipotesi in cui tutti i preliminari di vendita vengano perfezionati in atti di compravendita;
- il valore dato dalla somma residua che il promissario acquirente deve ancora versare per finalizzare la compravendita del box/posto auto nell'ipotesi in cui vengano perfezionati i soli preliminari i cui promissari acquirenti hanno recentemente manifestato la volontà di conseguire il trasferimento dei beni.

6. Stima delle singole unità immobiliari

6.1. Stima con il metodo sintetico comparativo

Il valore di mercato delle singole unità immobiliari stimato utilizzando il metodo di stima sintetico-comparativo è riportato nella seguente tabella:

Piano interrato	Tipologia	N.	Autorim.	Foglio	P.lla	Sub	Consistenza (mq)	Quotazione (€/mq)	Vm	Vm in c.t.
1	Box	56	1	929	627	18	35	3.240,00	€ 113.400,00	€ 113.000,00
1	Box	60	1	929	627	22	67	3.240,00	€ 217.080,00	€ 217.000,00
2	Posto auto	A	3	929	627	35	18	2.090,00	€ 37.620,00	€ 38.000,00
2	Posto auto	B	3	929	627	36	16	2.090,00	€ 33.440,00	€ 33.000,00

Piano interrato	Tipologia	N.	Autorim.	Foglio	P.lla	Sub	Consistenza (mq)	Quotazione (€/mq)	Vm	Vm in c.t.
2	Posto auto	F	3	929	627	40	18	2.090,00	€ 37.620,00	€ 38.000,00
3	Box	93	5	929	627	46	15	2.700,00	€ 40.500,00	€ 41.000,00
3	Box	106	5	929	627	53	15	2.700,00	€ 40.500,00	€ 41.000,00
3	Box	111	5	929	627	58	16	2.700,00	€ 43.200,00	€ 43.000,00
1	Box	4	2	929	629	15	25	3.240,00	€ 81.000,00	€ 81.000,00
1	Posto auto	A	2	929	629	16	18	2.280,00	€ 41.040,00	€ 41.000,00
1	Posto auto	B	2	929	629	17	16	2.280,00	€ 36.480,00	€ 36.000,00
1	Box	13	2	929	629	26	17	3.240,00	€ 55.080,00	€ 55.000,00
1	Box	17	2	929	629	30	18	3.240,00	€ 58.320,00	€ 58.000,00
1	Box	22	2	929	629	35	17	3.240,00	€ 55.080,00	€ 55.000,00
1	Box	29	2	929	629	42	16	3.240,00	€ 51.840,00	€ 52.000,00
1	Box	35	2	929	629	48	16	3.240,00	€ 51.840,00	€ 52.000,00
1	Box	37	2	929	629	50	16	3.240,00	€ 51.840,00	€ 52.000,00
1	Box	8	1	929	629	60	17	3.240,00	€ 55.080,00	€ 55.000,00
1	Box	19	1	929	629	71	15	3.240,00	€ 48.600,00	€ 49.000,00
2	Box	1	4	929	629	94	24	2.970,00	€ 71.280,00	€ 71.000,00
2	Box	2	4	929	629	95	19	2.970,00	€ 56.430,00	€ 56.000,00
2	Box	3	4	929	629	96	20	2.970,00	€ 59.400,00	€ 59.000,00
2	Box	4	4	929	629	97	35	2.970,00	€ 103.950,00	€ 104.000,00
2	Box	6	4	929	629	99	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	10	4	929	629	103	19	2.970,00	€ 56.430,00	€ 56.000,00
2	Box	16	4	929	629	108	17	2.970,00	€ 50.490,00	€ 50.000,00
2	Box	18	4	929	629	110	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	20	4	929	629	112	17	2.970,00	€ 50.490,00	€ 50.000,00
2	Box	22	4	929	629	114	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	29	4	929	629	121	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	31	4	929	629	123	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	34	4	929	629	126	17	2.970,00	€ 50.490,00	€ 50.000,00
2	Box	38	4	929	629	130	17	2.970,00	€ 50.490,00	€ 50.000,00
2	Box	40	4	929	629	132	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	41	4	929	629	133	16	2.970,00	€ 47.520,00	€ 48.000,00
2	Box	46	4	929	629	138	16	2.970,00	€ 47.520,00	€ 48.000,00
2	Posto auto	B	4	929	629	140	16	2.090,00	€ 33.440,00	€ 33.000,00
2	Posto auto	C	4	929	629	141	16	2.090,00	€ 33.440,00	€ 33.000,00
2	Box	49	4	929	629	146	15	2.970,00	€ 44.550,00	€ 45.000,00
2	Posto auto	A	4	929	629	148	19	2.090,00	€ 39.710,00	€ 40.000,00
2	Box	2	3	929	629	150	15	2.970,00	€ 44.550,00	€ 45.000,00
2	Box	3	3	929	629	151	15	2.970,00	€ 44.550,00	€ 45.000,00
2	Box	4	3	929	629	152	15	2.970,00	€ 44.550,00	€ 45.000,00
2	Box	5	3	929	629	153	15	2.970,00	€ 44.550,00	€ 45.000,00
2	Box	10	3	929	629	158	18	2.970,00	€ 53.460,00	€ 53.000,00
2	Box	24	3	929	629	172	16	2.970,00	€ 47.520,00	€ 48.000,00
2	Posto auto	H	3	929	629	180	15	2.090,00	€ 31.350,00	€ 31.000,00
2	Box	34	3	929	629	183	16	2.970,00	€ 47.520,00	€ 48.000,00
2	Box	36	3	929	629	185	16	2.970,00	€ 47.520,00	€ 48.000,00
3	Box	4	5	929	629	195	17	2.700,00	€ 45.900,00	€ 46.000,00
3	Posto auto	C	5	929	629	203	25	1.900,00	€ 47.500,00	€ 48.000,00

Piano interrato	Tipologia	N.	Autorim.	Foglio	P.lla	Sub	Consistenza (mq)	Quotazione (€/mq)	Vm	Vm in c.t.
3	Box	12	5	929	629	208	31	2.700,00	€ 83.700,00	€ 84.000,00
3	Box	13	5	929	629	209	17	2.700,00	€ 45.900,00	€ 46.000,00
3	Box	27	5	929	629	223	18	2.700,00	€ 48.600,00	€ 49.000,00
3	Box	41	5	929	629	237	16	2.700,00	€ 43.200,00	€ 43.000,00
3	Posto auto	F	5	929	629	238	33	1.900,00	€ 62.700,00	€ 63.000,00
3	Posto auto	G	5	929	629	254	18	1.900,00	€ 34.200,00	€ 34.000,00
3	Posto auto	H	5	929	629	260	19	1.900,00	€ 36.100,00	€ 36.000,00
3	Posto auto	I	5	929	629	266	16	1.900,00	€ 30.400,00	€ 30.000,00
3	Box	76	5	929	629	276	15	2.700,00	€ 40.500,00	€ 41.000,00
									TOT.	**€ 3.189.000,00**

Il valore totale dei beni immobili siti in Roma di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. oggetto del Piano di Concordato Preventivo ottenuto mediante il metodo di stima sintetico comparativo è pari ad € 3.189.000,00.

6.2. Stima degli immobili già oggetto di preliminare

Per i box e posti auto già oggetto di preliminare di vendita, oltre al valore di mercato all'attualità, ottenuto utilizzando il metodo di stima sintetico comparativo, viene indicato anche l'importo ancora da incassare ottenuto detraendo dal prezzo pattuito l'importo della caparra e dell'acconto già versati, sia nel caso in cui tutti i preliminari vengano perfezionati in vendita, sia nel caso in cui vengano perfezionati in vendita i soli preliminari i cui acquirenti hanno recentemente manifestato la volontà di conseguire il trasferimento dei beni.

Nella tabella seguente sono indicati tutti i preliminari di vendita e le proposte d'acquisto già stipulati dalla Hilde Fortini S.r.l. ed il relativo importo ancora da incassare. Si precisa che in alcuni casi dalla contabilità allegata alla domanda di ammissione alla procedura di concordato preventivo è emerso che la Società ha incassato somme diverse rispetto a quelle indicate negli atti stessi. Il saldo ancora da incassare è stato calcolato detraendo dal prezzo pattuito l'importo realmente incassato al netto dell'IVA.

Si precisa, inoltre, che la proposta irrevocabile d'acquisto ricevuta da parte della

Sig.ra Segnalini Ornella riguarda il box auto 18 sub 110 ed il box auto 31 sub 123 per il prezzo complessivo a corpo di € 120.000,00, sulla quale la Hilde Fortini S.r.l. ha incassato una caparra di € 10.000,00. Il saldo, pari ad € 110.000,00, è relativo all'unica somma da incassare dalla Sig.ra Segnalini per la vendita di entrambi i box.

PRELIMINARI DI VENDITA E PROPOSTE IRREVOCABILI D'ACQUISTO STIPULATI TRA IL 2007 ED IL 2012										
Intestatario	**Data**	**Box n.**	**N.C.E.U.**			**Prezzo IVA esclusa**	**Caparra IVA esclusa**	**Acconto IVA inclusa**	**Importo complessivo realmente incassato IVA esclusa**	**Saldo da incassare**
			Fg	**P.lla**	**Sub**					
Aloisantoni Leucio	16.04.2007	106	929	627	53	€ 64.000,00	€ 10.000,00	€ 24.000,00	€ 23.750,01	€ 40.249,99
Croppenstedt Andrè	12.06.2012	13	929	629	26	€ 65.000,00	€ 10.000,00	-	€ 10.000,00	€ 55.000,00
Franco Baroni	19.03.2012	8	929	629	60	€ 58.000,00	€ 10.000,00	-	€ 10.000,00	€ 48.000,00
De Vito Carmine	13.04.2012	22	929	629	35	€ 60.000,00	€ 10.000,00	-	€ 10.000,00	€ 50.000,00
Michelangelo Castagna	10.05.2012	35	929	629	48	€ 65.000,00	€ 10.000,00	-	€ 29.615,38	€ 35.384,62
Gramenzi Pieramato	14.05.2007	10	929	629	103	€ 74.000,00	€ 10.000,00	€ 26.000,00	€ 35.000,00	€ 39.000,00
Segnalini Ornella	03.07.2012	18 31	929 929	629 629	110 123	€ 120.000,00	€ 10.000,00	-	€ 10.000,00	€ 110.000,00
Bellabarba Daniela	14.04.2007	22	929	629	114	€ 66.000,00	€ 10.000,00	€ 20.800,00	€ 30.000,00	€ 36.000,00
Cesareo Raffaele	13.07.2007	40	929	629	132	€ 63.000,00	€ 10.000,00	€ 20.800,00	€ 30.000,00	€ 33.000,00
Manni Luigi	02.08.2007	41	929	629	133	€ 62.000,00	€ 10.000,00	€ 20.800,00	€ 30.000,00	€ 32.000,00
Federici Marco	12.10.2011	49	929	629	146	€ 56.000,00	€ 10.000,00	-	€ 10.000,00	€ 46.000,00
Bianco Mario	30.03.2012	24	929	629	172	€ 58.000,00	€ 10.000,00	-	€ 10.000,00	€ 48.000,00
Loredana Paternesi	17.07.2007	C	929	629	203	€ 54.000,00	€ 10.000,00	€ 20.800,00	€ 30.000,00	€ 24.000,00
Menghini Milena	11.04.2012	13	929	629	209	€ 45.000,00	€ 10.000,00	-	€ 23.076,92	€ 21.923,08
									TOT.	**€ 618.557,69**

Il saldo ancora da incassare, nell'ipotesi in cui tutti i preliminari di vendita vengano perfezionati in atti di compravendita, è pari ad € 594.557,69, contro un valore di mercato ottenuto utilizzando il metodo si stima sintetico comparativo (senza tener conto dei preliminari stipulati) pari ad € 761.000,00.

Relativamente all'atto preliminare di compravendita stipulato dalla Hilde Fortini S.r.l. con il Sig. Marco Federici per il box auto n. 49 sub 146, in data 10.04.2015 l'Avv. Valeria Panella, nell'interesse del Sig. Federici, ha inviato una comunicazione alla Hilde Fortini S.r.l. chiedendo l'immediato adempimento del contratto preliminare

con la conseguente stipula del contratto definitivo di compravendita e lo scomputo dal saldo residuo della somma prevista dalla clausola penale di cui all'art. 13 del preliminare. Nella sopra citata comunicazione è stato assegnato il termine ultimo di 10 giorni dalla data della comunicazione per l'ottenimento della liberazione da ogni gravame del box oggetto di preliminare, pena la risoluzione del contratto. In data 24.04.2015, essendo trascorso il termine di 10 giorni assegnato alla Società, il Commissario Giudiziale, Avv. Giuseppe C. Cucinotta, ha inviato all'Avv. Panella una comunicazione nella quale ha richiesto la conferma della volontà del Sig. Federici di procedere all'acquisto del box auto compromissato, dietro versamento del saldo pari ad € 46.000,00, precisando che, in base alla proposta concordataria, la vendita del box, liberato dalle formalità pregiudizievoli, sarà possibile solo in caso di omologazione ed esecuzione del Concordato. Non essendo pervenuta al Commissario Giudiziale alcuna comunicazione dall'Avv. Panella, per conto del Sig. Federici, il contratto preliminare di compravendita deve intendersi risolto.

In merito alla proposta irrevocabile d'acquisto ricevuta dalla Hilde Fortini S.r.l. da parte del Sig. Carmine De Vito per il box auto n. 22 sub 35, in data 15.04.2015 l'Avv. Maria De Vito, nell'interesse del promissario acquirente, ha inviato al sottoscritto una comunicazione in cui si conferma la volontà del Sig. De Vito di procedere all'acquisto del box auto alle condizioni di cui alla proposta d'acquisto, ovvero dietro pagamento del saldo pari ad € 50.000,00.

Relativamente alla proposta irrevocabile d'acquisto ricevuta dalla Hilde Fortini S.r.l. da parte del Sig. Michelangelo Castagna per il box auto n. 35 sub 48, in data 16.04.2015 l'Avv. Anna Lisi, nell'interesse del promissario acquirente, ha inviato alla Hilde Fortini S.r.l. una comunicazione in cui si conferma la volontà del Sig. Castagna di procedere all'acquisto del box auto alle condizioni di cui alla proposta d'acquisto.

In data 17.04.2015 la Hilde Fortini S.r.l. ha ricevuto una dichiarazione del Sig. Leucio Aloisantoni per la Lata S.r.l. in cui conferma la volontà di acquistare il box già

oggetto di preliminare sottoscritto in data 16.04.2007e precisamente il box n. 106 sub 53.

In pari data anche il Sig. Pieramato Gramenzi ha inviato alla Società la conferma della volontà di completare l'acquisto del box auto n. 10 sub 103, già compromissato a mezzo di contratto preliminare stipulato in data 14.05.2007, alle condizioni riportate nel preliminare.

In data 17.04.2015 la Hilde Fortini ha trasmesso allo scrivente CTU la dichiarazione del Sig. Franco Baroni in cui conferma la volontà di acquistare il box auto n. 8 posto al piano primo interrato dell'autorimessa 1, contraddistinto nel N.C.E.U. con la particella 629 sub 60, per l'importo complessivo di € 58.000,00 di cui € 10.000,00 già versati a titolo di caparra confirmatoria. Nella comunicazione del Sig. Baroni è indicato che il box auto n. 8 sostituisce il box n. 17, posto al piano secondo interrato dell'autorimessa 2 e contraddistinto con il sub 30, non in perfette condizioni. A seguito della richiesta da parte dello scrivente di chiarimenti in merito alla permuta del box auto n. 17 con il box n. 8, in data 21.04.2015 la Hilde Fortini S.r.l. ha inviato al sottoscritto l'accettazione, sottoscritta dal liquidatore, a permutare il box n. 17 con il n. 8. Pertanto il box auto che verrà acquistato dal Sig. Baroni sarà il box n. 8 posto al primo piano interrato dell'autorimessa 1, contraddistinto al N.C.E.U. con la particella 629 sub 60.

Relativamente all'atto preliminare di compravendita stipulato dalla Hilde Fortini S.r.l. con la Sig.ra Daniela Bellabarba per il box auto n. 22 sub 114, in data 21.04.2015 l'Avv. Giuseppe Valvo, nell'interesse del promissario acquirente, ha inviato alla Hilde Fortini S.r.l. una comunicazione in cui si conferma la volontà della Sig.ra Bellabarba di procedere all'acquisto del box auto.

In data 24.04.2015 l'Avv. Francesco Grillo, nell'interesse del Sig. Mauro Rizzello, ha inviato alla Hilde Fortini S.r.l. una comunicazione in cui si conferma la volontà del Sig. Rizzello di procedere all'acquisto del posto auto contraddistinto con la lettera C,

posto al piano terzo seminterrato dell'autorimessa 5, censito nel N.C.E.U. al foglio 929, particella 629 sub 203, in virtù del contratto preliminare stipulato in data 17.07.2007 dalla Sig.ra Loredana Paternesi e ceduto dalla stessa al Sig. Rizzello in data 07.03.2013. Alla comunicazione è allegata la dichiarazione della Sig.ra Paternesi in cui dichiara di aver sottoscritto il suddetto preliminare per conto del Sig. Rizzello.

In data 26.04.2015 il Sig. Andrè Croppenstedt ha inviato alla Hilde Fortini S.r.l. la conferma della volontà di completare l'acquisto del box auto n. 13 sub 26, già oggetto della proposta irrevocabile d'acquisto sottoscritta in data 12.06.2012.

Nella tabella sottostante si riporta il valore del saldo ancora da incassare per i box e posti auto già oggetto di preliminari di vendita i cui i promissari acquirenti hanno confermato la volontà di conseguire il trasferimento dei beni.

Intestatario	Piano	Tipologia	N.	Autorimessa	N.C.E.U.			Vm preliminari	Vm metodo di stima sintetico-comparativo
					Fg	P.lla	Sub		
Aloisantoni Leucio	3	Box	106	5	929	627	53	€ 40.249,99	€ 41.000,00
Croppenstedt Andrè	1	Box	13	2	929	629	26	€ 55.000,00	€ 55.000,00
Franco Baroni	1	Box	8	1	929	629	60	€ 48.000,00	€ 55.000,00
De Vito Carmine	1	Box	22	2	929	629	35	€ 50.000,00	€ 55.000,00
Michelangelo Castagna	1	Box	35	2	929	629	48	€ 35.384,62	€ 52.000,00
Gramenzi Pieramato	2	Box	10	4	929	629	103	€ 39.000,00	€ 56.000,00
Bellabarba Daniela	2	Box	22	4	929	629	114	€ 36.000,00	€ 53.000,00
Mauro Rizzello (Paternesi)	3	Posto auto	C	5	929	629	203	€ 24.000,00	€ 48.000,00
							TOT.	**€ 327.634,61**	**€ 415.000,00**

Il saldo ancora da incassare per i box auto già oggetto di preliminari di vendita i cui promissari acquirenti hanno recentemente confermato la volontà di conseguire il trasferimento dei beni **è pari ad € 327.634,61**, contro un valore di mercato ottenuto utilizzando il metodo si stima sintetico comparativo (senza tener conto dei preliminari stipulati) pari ad € 415.000,00.

7. Valutazione dei beni mobili

In occasione del sopralluogo del 01.04.2015 sono stati inventariati i beni mobili di proprietà della Hilde Fortini S.r.l., che possono essere suddivisi nelle due seguenti categorie:

- stigliatura;
- materiale di cantiere.

Sulla base di alcuni elementi di confronto, considerata la modesta entità del valore, il sottoscritto procede ad elencare il materiale rinvenuto attribuendo un prezzo a corpo ad ogni categoria.

Si precisa che nel corso del sopralluogo in via Matera tra i beni mobili di proprietà della Società ubicati in loco non è stata rilevata la presenza una libreria 90 x 177 cm e di un notebook Acer, entrambi indicati nell'elenco dei beni mobili ubicati in Roma, via Matera, sottoscritto dal Liquidatore. Stando a quanto dichiarato dalla Hilde Fortini S.r.l. mediante comunicazione inviata al sottoscritto in data 08.04.2015 [ALLEGATO 5] i due beni suddetti sono ancora nella piena disponibilità della Società. In considerazione di ciò e dell'esiguo valore dei beni si ritiene di stimarne il valore insieme a quello dei beni effettivamente rilevati durante il sopralluogo.

Il valore dei beni mobili di proprietà della Hilde Fortini S.r.l. ubicati in Roma, via Matera, è il seguente:

- **Stigliatura**

N.1 - SNILLE base sedia GIR C ARG

N.1 - MIKAEL CASSET C ROT EF/BET/BI

N.1- MIKAEL CASSET C ROT EF/BET/BI

N.1 - SNILLE base sedia GIR C ARG

N.1 - MIKAEL scrivania 140x75 EF/BET/BI

N.1 - MIKAEL scrivania 140x75 EF/BET/BI

N.2 - SNILLE sedile

N.1 - AGERIUM libreria 90x177 IMP BET

N.1 - AGERIUM libreria 90x177 IMP BET

N.1 - BONNY sedia UFF/ROT BLS S

N.1 - JONAS cassetti C ROT 41x51 IMP BET

N.1 - JONAS scrivania PIA ESTR IMP BET

N.1 - Extensa Notebook Acer

N.1-Stampante Brother mfc5890CN.

N.1 - Canon fax b820

Valore totale della stigliatura	€	500,00

- **Materiale di cantiere**

Reti – blocchi - cavalletti

Valore totale del materiale di cantiere	€	300,00
Valore totale dei beni mobili	**€**	**800,00**

8. Conclusioni

Il sottoscritto ing. Paolo Gratteri, in espletamento all'incarico affidatogli, rassegna al sig. Giudice Delegato la presente relazione, composta di n. 45 pagine e n. 5 allegati, relativa alla stima all'attualità dei beni mobili ed immobili di proprietà della Hilde Fortini S.r.l., oggetto del Piano di Concordato preventivo, ubicati in Roma, via Matera. Il valore di mercato dei beni immobili è pari a:

- **€ 3.189.000,00** ipotizzando che i preliminari sottoscritti per i box non diano luogo ad atti di vendita;
- **€ 3.046.557,69** ipotizzando che tutti i preliminari di vendita già stipulati vengano perfezionati in atti di vendita;
- **€ 3.101.634,61** ipotizzando che solamente i preliminari per cui i promissari acquirenti hanno recentemente confermato la volontà di conseguire il trasferimento dei beni vengano perfezionati in atti di vendita.

Relativamente ai beni mobili il loro valore di mercato è stimato pari ad **€ 800,00**.

Roma, 27.04.2015

IL C.T.U.

(Ing. Paolo Gratteri)

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO N. 1	Documentazione fotografica
ALLEGATO N. 2	Visure catastali per soggetto
ALLEGATO N. 3	Elaborato planimetrico
ALLEGATO N. 4	Dichiarazioni dei promissari acquirenti
ALLEGATO N. 5	Comunicazione del 08.04.2015

TRIBUNALE DI MESSINA

VERBALE DI GIURAMENTO DI PERIZIA

Addì …… innanzi al sottoscritto Giudice Delegato dott. Antonino Orifici è presente l'ing. Paolo Gratteri identificato con patente di guida n. RM7032292U rilasciata da MCTC-RM il 15.10.2008 il quale, nella sua qualità di perito, chiede di asseverare con giuramento l'allegata perizia.

Il sottoscritto Giudice Delegato, previe le ammonizioni di legge, deferisce al perito il giuramento di rito, che egli presta pronunciando la formula: **"Giuro di aver bene e fedelmente adempiuto all'incarico affidatomi al solo scopo di far conoscere la verità"**.

Del che il presente verbale.

Letto confermato e sottoscritto.

_____

Il Giudice Delegato

(Dott. Antonino Orifici)

STUDIO DI PROGETTAZIONE
PENNUCCI & PALOMBI
Dott. Ing. Giuseppe Pennucci
Dott. Arch. Palombi Paolo
Geom. Pennucci Filomena

Via Belforte Monferrato 120
00148 Ponte Galeria – Roma
Tel./fax 06.65.00.05.38, e-mail: studio.pennucci@alice.it

Committenza:
CONDOMINIO PARCHEGGIO SANTA DOROTEA

OGGETTO:

INFILTRAZIONI NEI LOCALI BOX

DI VIA TUSCOLANA - VIA MATERA.

FASE II PROVE DI TENUTA IDRAULICA

DOCUMENTO:

RESOCONTO PROVE E PROPOSTE DI INTERVENTO

DATA:	FILE:	RAPPORTO:	REVISIONE:
22/03/2016	CT 14.001 Relazione Immissioni Rev00.doc.	N.A.	00

INDICE

1. PREMESSA 4
1.1. NATURA DELL'INCARICO 4
1.2. CALENDARIO PROVE 4
2. STATO DEI LUOGHI 5
3. PROVE DI IMMISSIONE 7
3.1. GIOVEDÌ 27/08/2015 7
3.1.1. Prima immissione "Pozzetto Rampa Villa Paola" Prova P1 15
3.2. VENERDÌ 28 AGOSTO SECONDO GIORNO DI PROVA 35
3.2.1. Prima Immissione "Campi da Gioco"(PROVA P2) 35
3.2.2. Seconda immissione "Pozzetto Giardino Campi"(PROVA P3) 47
3.3. SABATO 29/08/2015 TERZO GIORNO DI PROVA 62
3.3.1. Prima Immissione "A2 Ingresso" (PROVA P4) 64
3.3.2. Seconda immissione "Igloo Giardino Campi"(PROVA 3c) 92
3.3.3. Terza immissione "Sala Condominiale" (PROVA P6) 114
3.3.4. Quarta immissione "Rampa Ghiaia" (PROVA P7) 128
3.4. DOMENICA 30/08/2015. QUARTO GIORNO DI PROVE 132
3.4.1. Verifica esistenza nuove infiltrazioni 132
3.4.2. Nuova immissione su "Rampa Ghiaia" (Prova P7b) 137
3.4.3. Bacini sotto battente ad oltranza 144
3.5. LUNEDÌ 19/09/2015 QUINTO GIORNO DI PROVE 150
3.5.1. Verifica esistenza nuove infiltrazioni 150
3.5.2. Prima Immissione "Pozzetto Griglia Rampa Santa Paola"(P8) 158
3.6. SECONDA IMMISSIONE "POZZETTO GRIGLIA TRIANGOLARE" (PROVA P9) 178
3.6.1. Terza "Lastrico Triangolare" (prova P10) 184
3.7. DOMENICA 25 SETTEMBRE 2015 SESTO GIORNO DI PROVE 185
3.7.1. Prima Immissione "Griglia A4 Villa Castellani"(prova P11) 186
3.7.2. Seconda Immissione "Griglia A4B001 area manovra " (prova P12) 193
3.7.3. Terza Immissione "superficie griglia triangolare"(prova P13) 197
4. DA DOVE COMINCIARE 205
I. Sistema di convogliamento sotto i Campi da gioco 205
II. Nuovo Manto impermeabile "in quota" giardino lato Villa Paola ... 205
III. Sistema di raccolta delle acque dalle griglie di areazione 205
IV. Nuovo Manto impermeabile "in quota" giardino "Campi"lato Via Matera 205
V. Nuovo Manto impermeabile "in quota" giardino "Sala Condominiale 206

VI. Raccolta e convogliamento delle acque provenienti dalla palificata e Impermeabilizzazione 206
VII. Eventuali altri interventi che dovessero rendersi necessari..... 206
5. CONCLUSIONI 207

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Ing. Giuseppe Pennucci, con studio in Roma alla Via Belforte Monferrato civ. 120, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 22070, quale consulente tecnico in adempimento all'incarico ricevuto dall'Amministratore del Condominio in oggetto, Dr. SURINA Roberto, a seguito delle prove effettuate e delle relative risultanze redige la presente relazione tecnica.

1.1. NATURA DELL'INCARICO

L'incarico prende le mosse dalla volontà del Condominio di verificare, con una serie prove mirate, la fondatezza delle affermazioni e supposizioni formulate dal sottoscritto in merito alla mancanza di tenuta dei bacini di raccolta e convogliamento delle acque provenienti dai giardini e dalle sistemazioni pensili di copertura.

A seguito dell'esecuzione delle prove di cui sopra e di quelle ulteriori ritenute opportune, si vanno a rappresentare i risultati ottenuti e da ultimo a dare indicazioni in merito alla eventuale contestazione delle opere; ovvero, e più plausibilmente, in merito alla fase di progettazione esecutiva delle opere di ripristino.

1.2. CALENDARIO PROVE

Come da mandato dell'Assemblea le prove avrebbero dovuto aver luogo a fine luglio. A seguito di un sopralluogo e degli accordi verbali in data 21 luglio veniva trasmessa una comunicazione ai Condomini a mezzo Amministratore per l'avvio delle prove il venerdì 24 luglio ed il successivo sabato 25 con indicazione dei box interessati e delle precauzioni da porre in atto durante l'esecuzione delle prove. A questa prima tornata avrebbe fatto seguito quella finale nella settimana successiva.

Comunicazione analoga veniva data all'Istituto Santa Dorotea al fine di coordinare anche qui le operazioni peritali con il regolare svolgimento delle attività scolastiche.

Come da comunicazione dell'Amministratore del successivo 22 luglio, si è dovuto constatare l'esiguo numero di box resi disponibili per l'ispezione rispetto a quelli indicati in partenza, nonché prendere atto dei i vincoli di orario di alcuni di essi che mal si attagliavano a prove di infiltrazione non caratterizzate da un tempo di risposta predefinito.

Il sopralluogo del 23 luglio ha poi evidenziato come ci fossero oggettive difficoltà a coniugare le prove di immissione nelle porzioni necessarie con l'attività scolastica che seppur a ritmi ridotti era comunque ancora in essere.

A questo punto si prendeva atto della impossibilità di eseguire le prove così come previste negli ultimi due fine settimana di luglio e si calendarizzavano le prove a partire da giovedì 27 agosto dandone comunicazione all'Amministratore e all'Istituto.

Per tutto quanto si vedrà nel prosieguo le prove avranno luogo nei giorni 27-28-29-30 agosto 2-19-25 settembre

2. STATO DEI LUOGHI

All'atto del primo sopralluogo del 23 luglio si era chiesto all'istituto di non procedere all'irrigazione per consentire una migliore risoluzione delle prove con traccianti. L'invito è stato accolto prontamente e protratto fino all'inizio prove che sarebbero avvenute ad oltre un mese di distanza. La foto seguente rende conto dello stato di aridità in cui appariva il terreno dei giardini ad inizio prove.

(5448) del 2 settembre

Questa assenza di irrigazione associata alla scarsa piovosità del periodo ha permesso di trovare la stragrande maggioranza dei box interessati da infiltrazioni perfettamente asciutti, di poter cogliere con immediatezza le venute ed avere concentrazioni di tracciante prossime a quelle immesse.

Preliminarmente si sono quindi perlustrate le parti comuni e i box messi a disposizione e di ciò si darà conto nella descrizione delle singole prove di cui appresso.

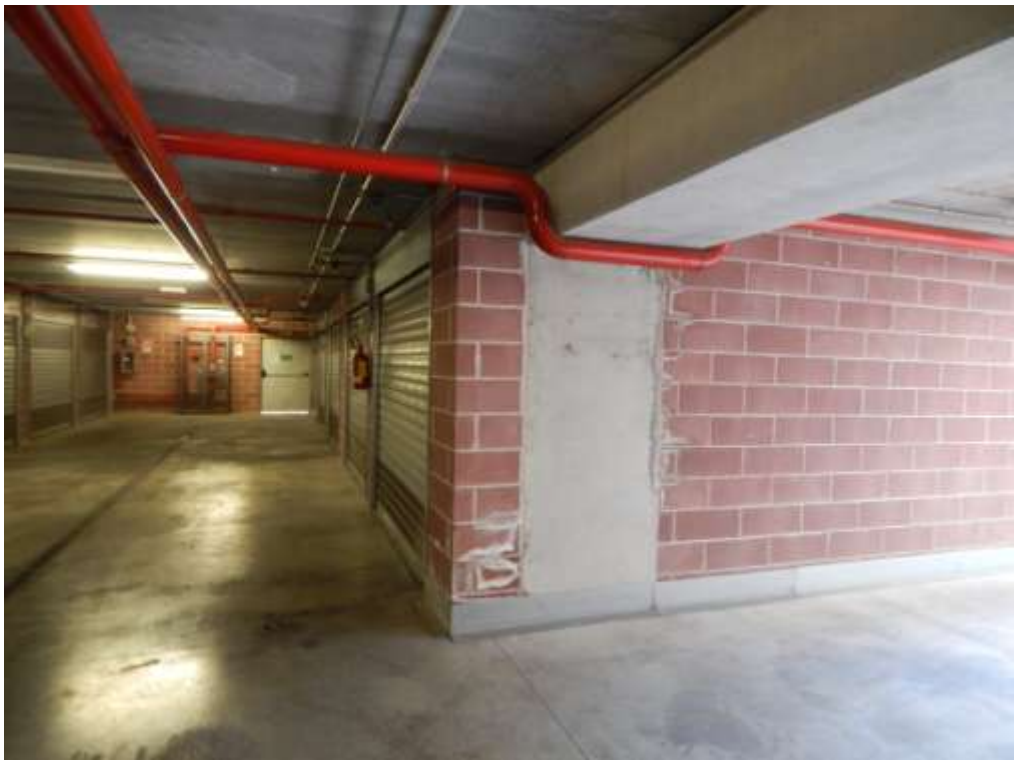
E' qui il caso di stabilire una convenzione che agevolerà l'individuazione dei singoli box tanto in fase di stesura sia di lettura del presente testo: il box 13 dell'autorimessa 3 verrà identificato come "box A3B013".

3. PROVE DI IMMISSIONE

3.1. GIOVEDÌ 27/08/2015

In via preliminare si è effettuata una ispezione dei pozzetti, bocchettoni e delle aree che si ipotizzava potessero essere interessate dalle infiltrazioni originate dalle immissioni in corso di avvio.

(foto 4670-4675,4678-4681,4695-4697-4698,4701-4703,4707,



4712-4716(A2 corsia vicino box A2B0116).

Rampa A4 vicino bagni (4717-4720

A1B16 (4721-4724)

3.1.1. PRIMA IMMISSIONE "POZZETTO RAMPA VILLA PAOLA" PROVA P1

È stata immessa acqua con tracciante Verde sul primo pozzetto nel giardino adiacente la rampa lato Villa Paola.

Nel prosieguo della immissione si è visto che l'acqua arrivava all'altro scarico a muro, posto lungo il muro di contenimento della rampa. Da questo bocchettone si notano delle perdite sia perimetrali sia dal "gommino".

Foto(5816)

Le perdite perimetrali sono legate alla mancanza di tenuta del manto impermeabile perché l'immissione riesce ad abbandonare il bacino da altre parti e non solo dal bocchettone.

Le perdite dal "gommino" sono invece legate alla realizzazione "artigianale" del bocchettone che non permette la corretta tenuta dell' *o ring* (anello di gomma) presente nella curva dei tubi in polipropilene.

Si sono effettuati due campionamenti distinti: uno per la venuta perimetrale e uno per la venuta dall'*o ring*. Entrambe i prelievi hanno dato esito positivo (tracciante presente).

Una serie di immagini ci aiuta a sintetizzare quanto riscontrato:

Acqua che permane nel pozzetto (4749)

Acqua che è arrivata all'altro scarico (4745)

Oltre a questi scarichi, che palesemente afferivano all'area indagata, con l'immissione si è rilevato che l'acqua arriva anche al pozzetto adiacente la griglia della rampa.

(4783)

Da qui raggiunge il bocchettone di scarico posto sotto la griglia di areazione dell'autorimessa 5.

(5755 del 19/09)

L'acqua ha raggiunto, oltre a questo bocchettone, anche il limite estremo della griglia (posto nella parte alta della rampa) e la si vede scendere nell'autorimessa 5

(4759-4761)

Scendendo nell'autorimessa A5 si rileva una venuta anche dal solaio della corsia in corrispondenza dei box A5B019 e A5B020

(4762 e 4764)

Si capirà poco dopo che essa proviene dalla canaletta di raccolta dell'acqua nella corsia dei box al piano superiore (autorimessa A4).

Salendo infatti in corrispondenza del box A4B010, si ha una venuta da sotto la porta

(foto 4766)

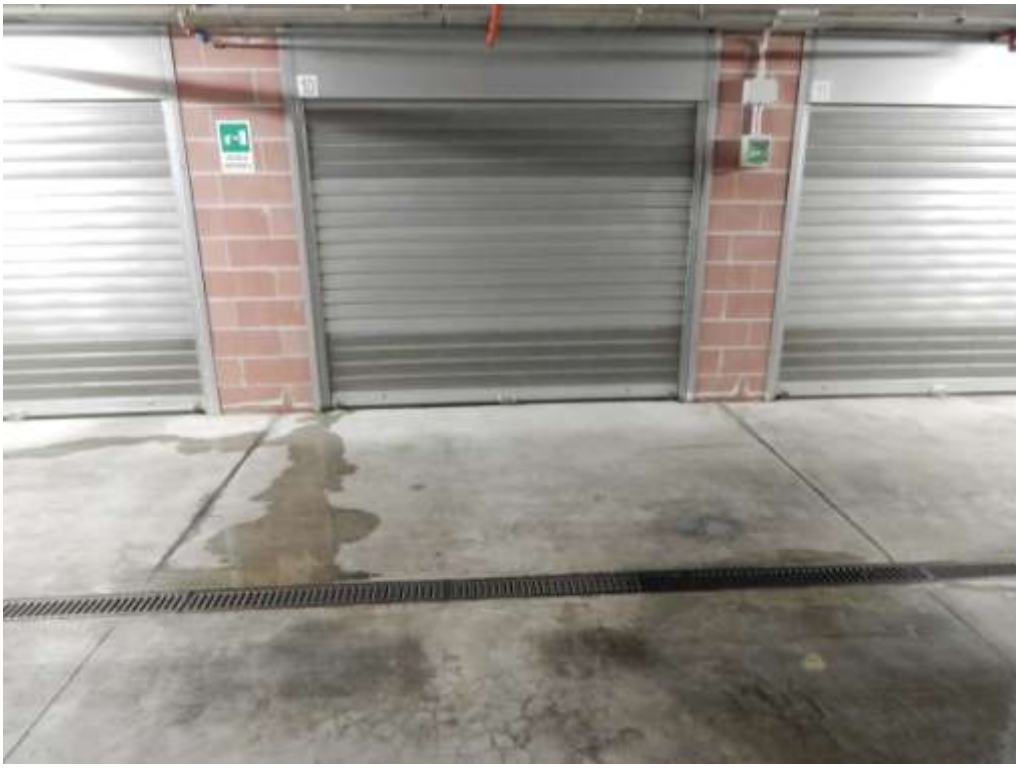
Al contratio, il box 13 e 14 sono asciutti come il bagno adiacente.

Più tardi l'acqua arriverà anche nei due box adiacenti : 9 e 11.

(4871-4872)

Inoltre si rileva una venuta dal soffitto della corsia in corrispondenza del giunto tra due pannelli (conci) di solaio.

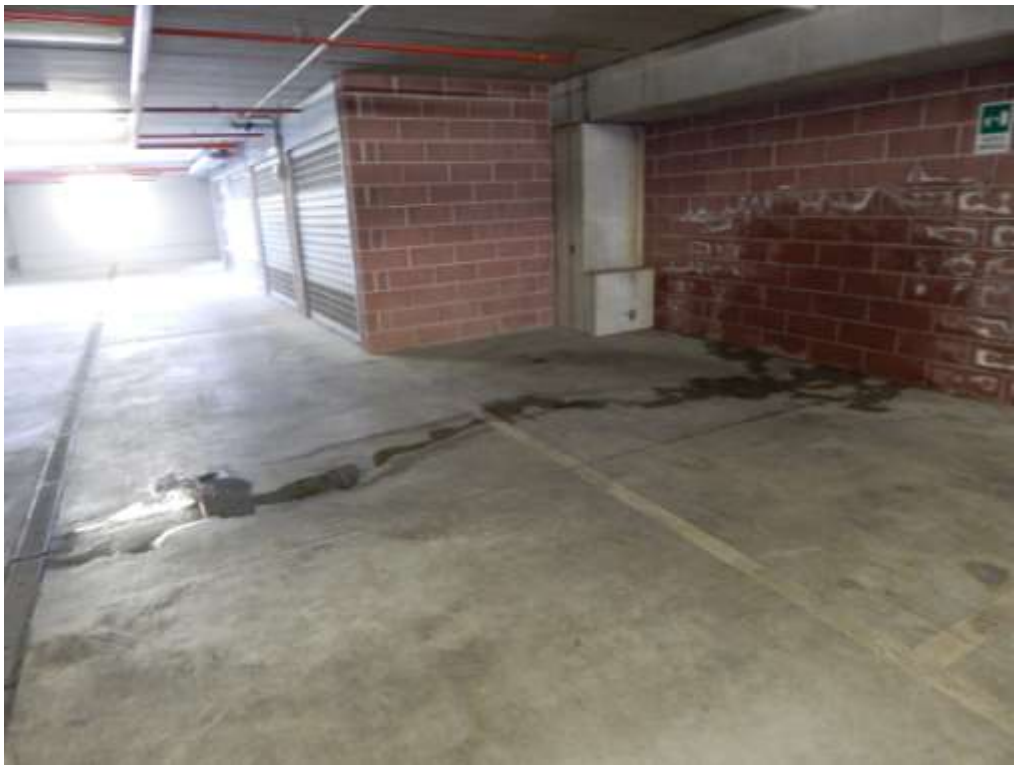
Le venute dal box 10 persisteranno anche il giorno successivo (ore 17:00) e quelle dal soffitto si estenderanno (per colpa della canalina) anche fin davanti il box A4B008.



(5013-5014-5016)

Risalendo ora all'autorimessa 2, in corrispondenza dei posti auto si è rilevata una venuta seppur ridotta dal soffitto (= intradosso del giardino in cui abbiamo immesso).

In questi posti auto le infiltrazioni proseguiranno anche il giorno successivo.



(28/08 foto 4931 e 4932-33)

Chiude la giornata l'esplorazione della zona sotto i campi in cui domani verrà avviata la prova ivi prevista. Anche qui si trova tutto asciutto.

(4804 4821 4823 , 4848)

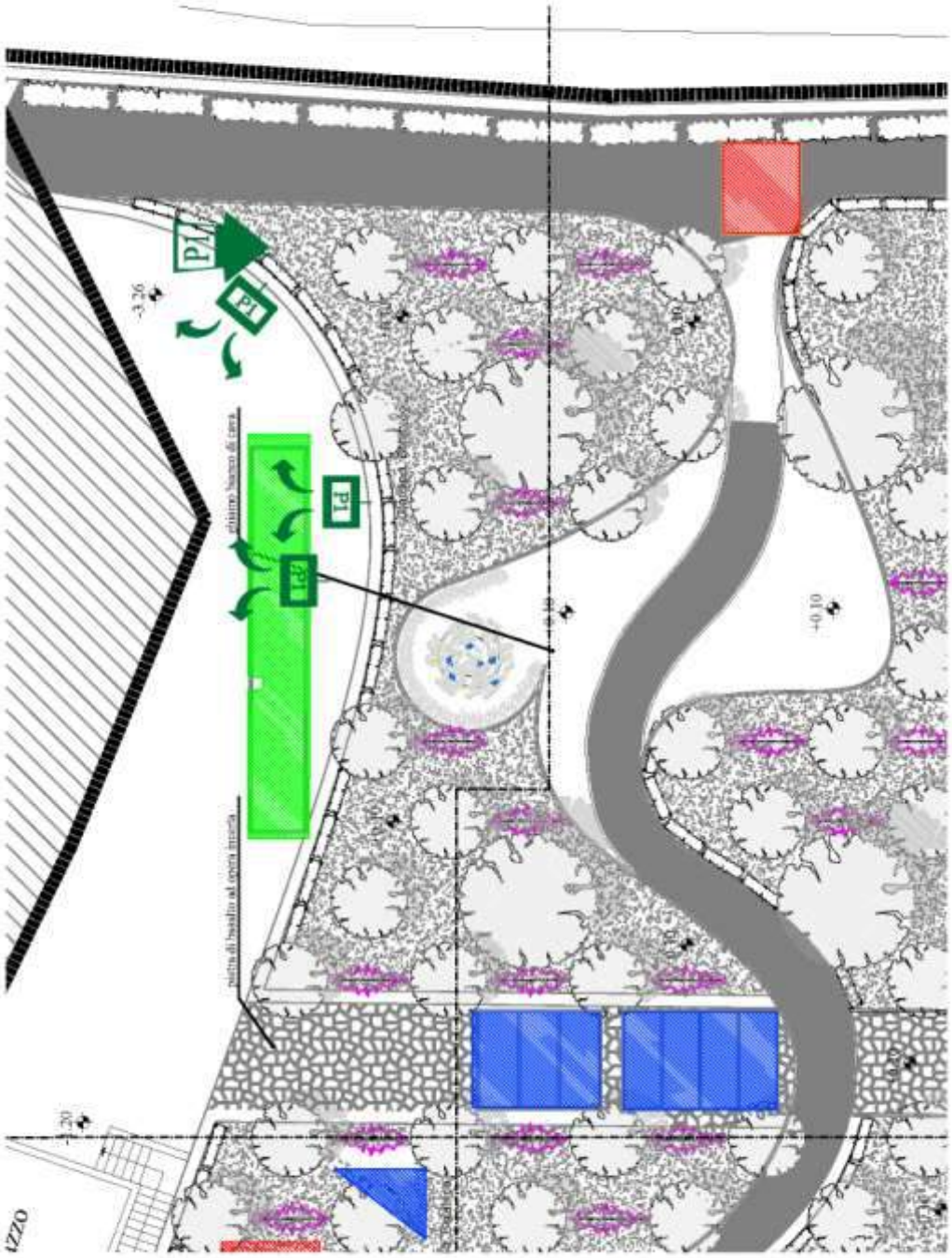
L'unica eccezione riguarda la zona di giunto dove c'è acqua stagna.

(4826 – 4827

Sono altresì stati trovati alcuni ristagni localizzati.

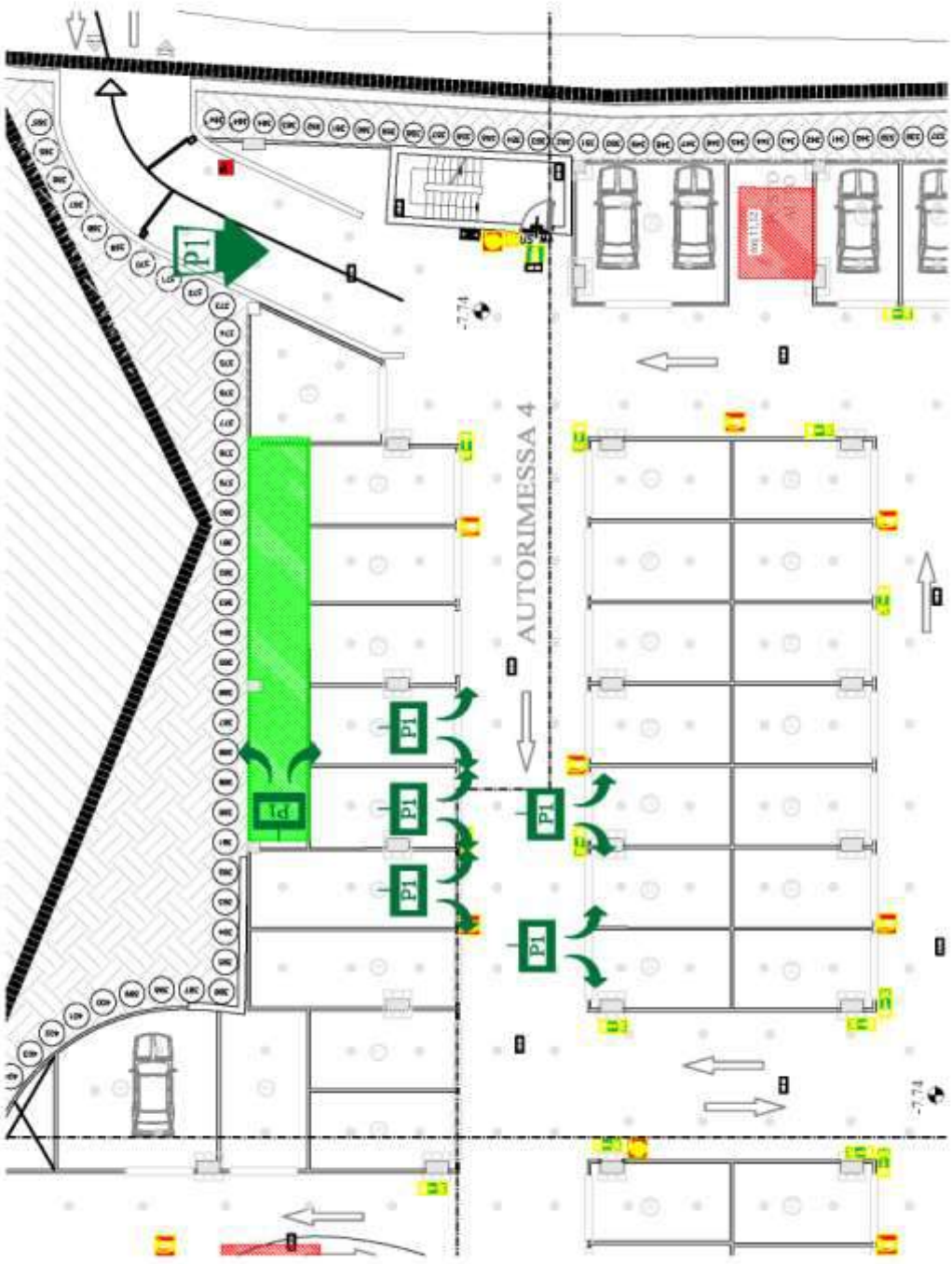
(4840)

Per rappresentare sinteticamente quanto sopra, si riportano a seguire degli stralci planimetrici dei vari piani. Partendo dal piano giardino si ha:



Immissione

Autorimessa A2



Autorimessa A4

Autorimessa A5

3.2. VENERDÌ 28 AGOSTO SECONDO GIORNO DI PROVA

3.2.1. PRIMA IMMISSIONE "CAMPI DA GIOCO" (PROVA P2)

Come seconda prova era prevista l'immissione di tracciante al di sotto dei campi da gioco lato griglia villa Castellani. Abbiamo immesso all'angolo del campo da tennis.

(11:16 DSCF 1324)

Il primo gocciolamento c'è stato in corrispondenza del pilastro all'esterno del box A1B016.

(4889-4892)

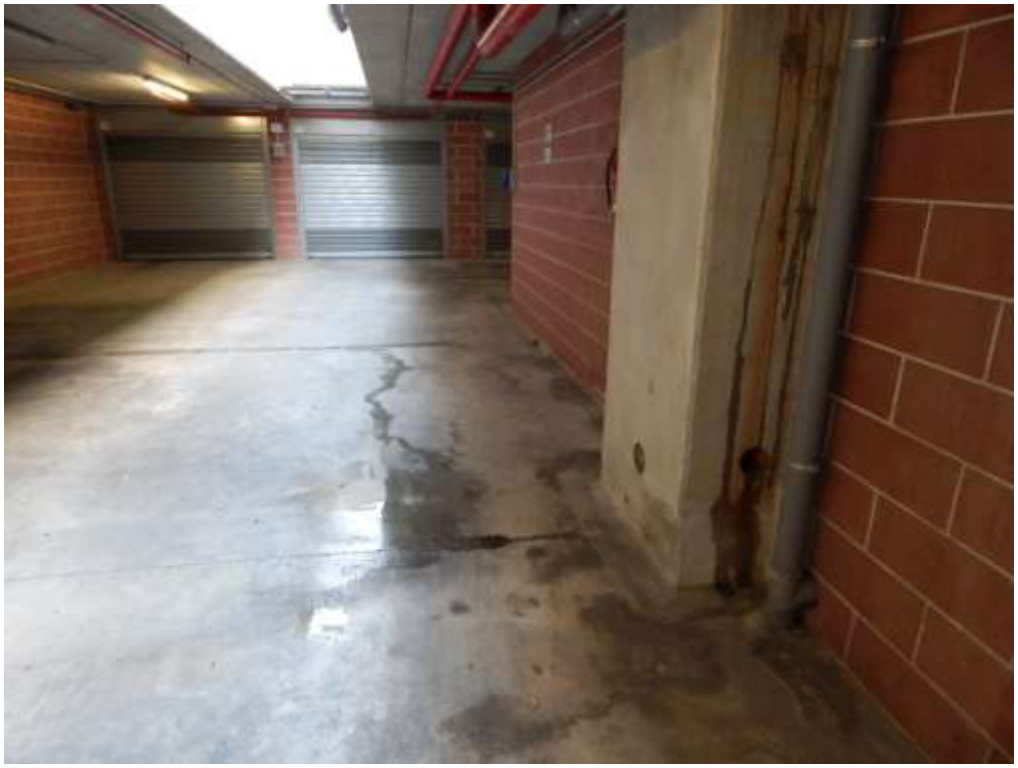
A seguire ci sono state venute anche dal pilastro in corrispondenza del box A1B026.

(4893-4894).

Da controlli successivi negli stessi punti, la situazione andrà a peggiorare e l'acqua raggiungerà la canaletta di scolo della corsia di accesso ai box.

(A1B016 4919-4921)

La stessa situazione si propone nei pressi del box A1B026.

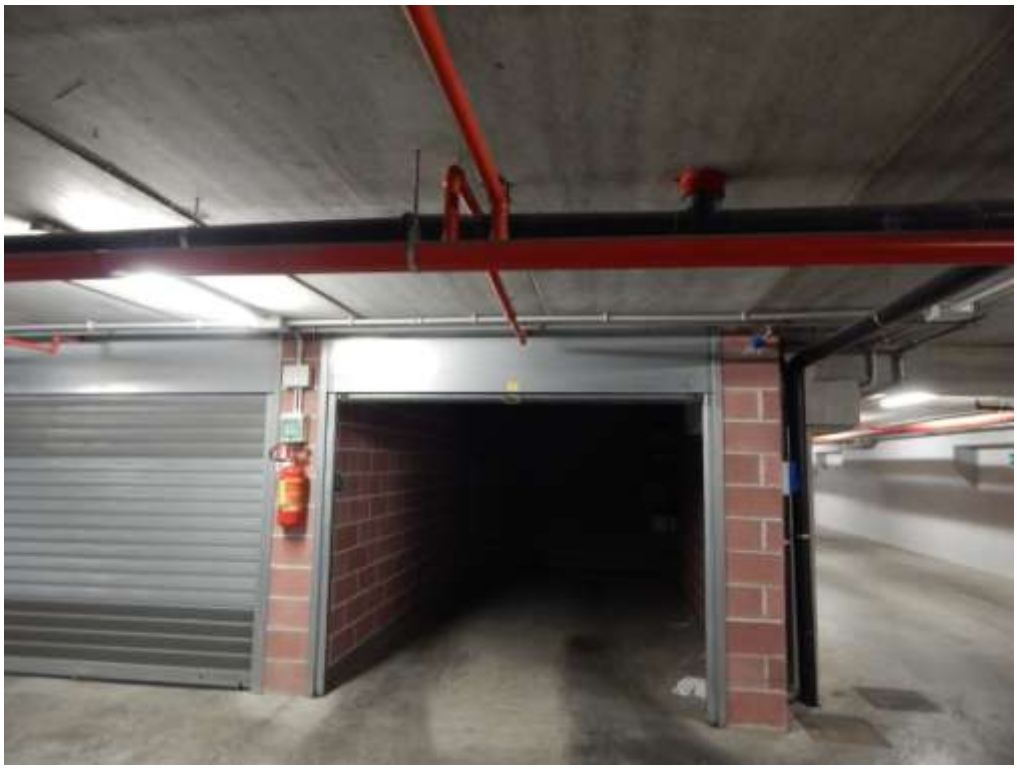


(4925)

Anche qui è presente una maggiore copiosità e il raggiungimento della canaletta di scolo. Si rileverà una situazione immutata a distanza di due giorni

(30/08 5365).

A fine giornata le infiltrazioni avranno raggiunto anche il piano più basso, allorché comincia il gocciolamento in corrispondenza della corsia innanzi al A5B066.



(5022- 5023-5024).

Questo gocciolamento sarà presente anche dopo due giorni.

(il 30/08) foto 5339 5363

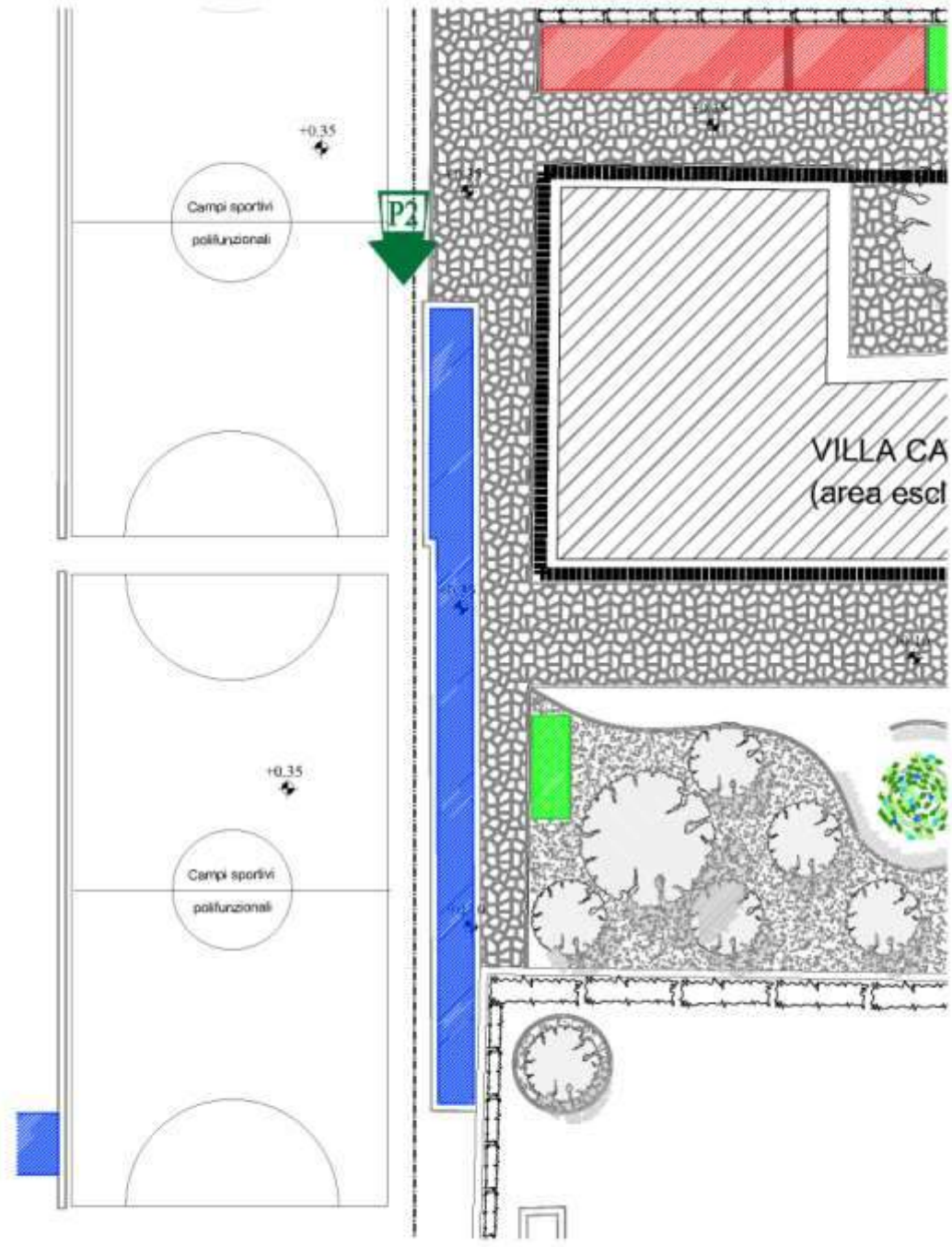
Solo il 2 settembre quella zona risulterà asciutta.

(5474)

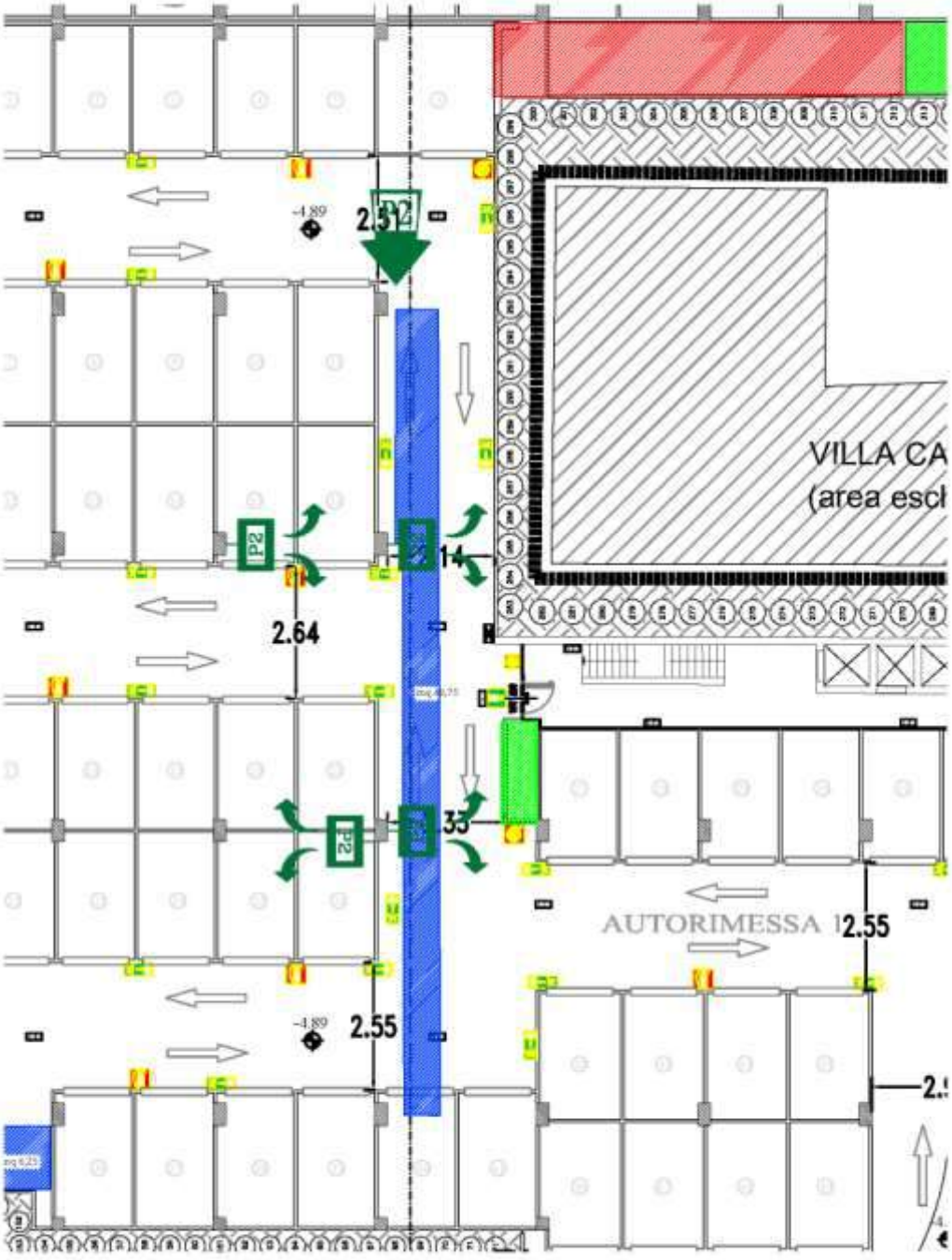
Andando ad ispezionare l'intercapedine sotto i campi, risulta che l'immissione ha interessato la zona a ridosso della parete di delimitazione della griglia per una fascia di larghezza non uniforme.

(4897-4900 -4902)

Per rappresentare sinteticamente quanto sopra, si riportano a seguire degli stralci planimetrici dei vari piani. Partendo dal piano giardino si ha:


+0.35
Campi sportivi
polifunzionali
P2
VILLA CA
(area escl
+0.35
Campi sportivi
polifunzionali

Imissione



Autorimessa A1

3.2.2. SECONDA IMMISSIONE "POZZETTO GIARDINO CAMPI" (PROVA P3)

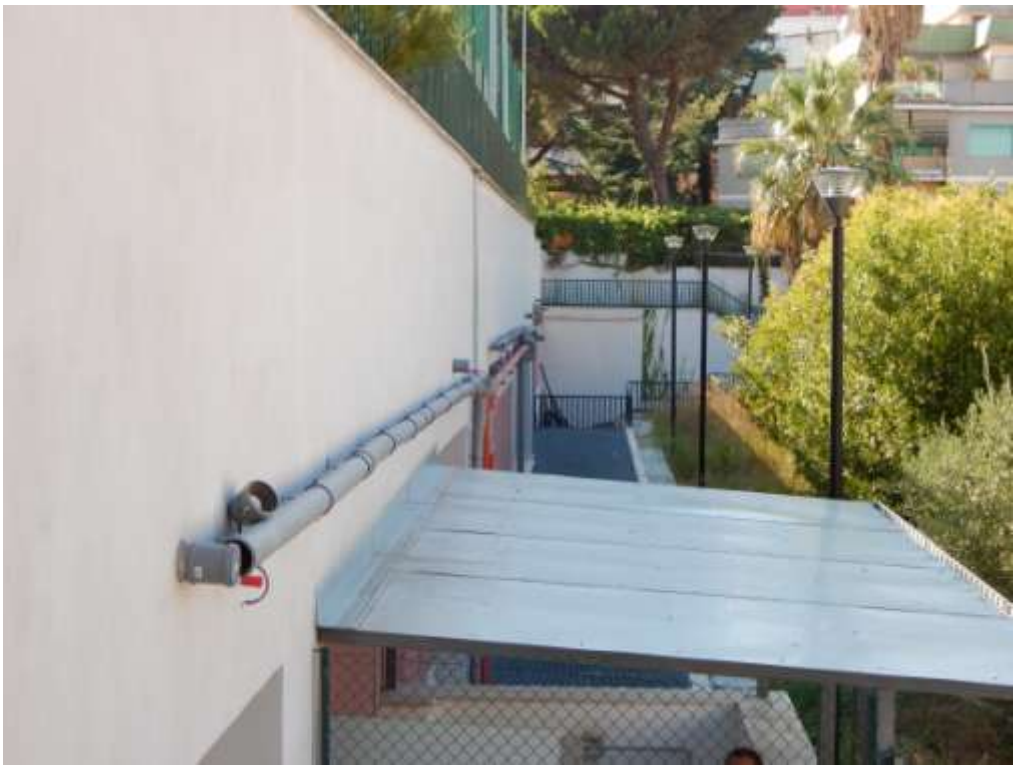
La terza prova prevista riguardava l'area giardinata posta in testa ai campi da gioco in corrispondenza del solaio di copertura dei box A2B014 A2B016 A2B018.

(4907-4911).

Il pozzetto prima dell'immissione è risultato perfettamente asciutto.

(4912 4913).

Per operare il riempimento, come per la prova precedente si sono ostruiti i bocchettoni di scarico lungo tutto il fronte di via Matera.



(5010) (5480 del 2/09).

Avendo immesso per oltre 1 ora senza avere avuto alcuna venuta, si scende di nuovo nell'intercapedine sotto i campi e si scopre che l'acqua immessa dal pozzetto (lato Via Matera) trovando qui gli scarichi ostruiti carica parzialmente il bacino e poi defluisce sul lato opposto a quello di immissione scaricando verso Via Tuscolana. Questo avviene perché arrivata al giunto.

(4969- 4970-4974)

L'acqua lo percorre e raggiunge un bocchettone di scarico che da sulla griglia ortogonale ai campi ed adiacente Villa Castellani.

(4978) .

Occludiamo questo ulteriore bocchettone di discesa per permettere l'accumulo di acqua e con l'occasione, visto che comunque al momento l'accumulo in corrispondenza del box A2B0014 non ha dato luogo ad infiltrazioni, spostiamo l'immissione direttamente sotto la zona giardinata dove, attraverso un foro, raggiungiamo la zona degli "Igloo" bassi e da lì continuiamo ad immettere.

(foto 5028-5039))

Il risultato sarà riuscire ad allagare quasi per intero la zona sotto i campi sia lato via Matera sia lato via Tuscolana (andando quindi in parte ad alimentare lo stesso bacino interessato dalla Prova 2). L'immissione continuerà fino alle 19:00. Il livello di ristagno nel pozzetto in cui era stata effettuata la prima immissione della P3 arriverà a 13 cm (5048-5053) e a quel punto il bacino viene lasciato confinato in modo da sperare in venute nei box della A2 che ancora non ci sono state.

Vediamo cosa sia via via emerso andando ad ispezionare durante la giornata le varie aree. In ordine cronologico si rilevata sono rilevati:

- una venuta all'autorimessa 5 in corrispondenza del giunto lato griglia di areazione via Matera (corrispondenza box A5B042 e A5B052 i.e. posti auto scoperti)

foto (4980- 81).

Il prelievo dà esito negativo quindi il tracciante non è ancora arrivato, ma non essendoci state piogge la causa è comunque la nostra immissione che ha evidentemente spostato masse ristagnanti.

- Inizio venuta all'interno del box A1B026

(macchia nella foto 4983, già avevamo rilevato quelle esterne);

- Inizio venuta all'interno del box A1B015

(4985-86)

- Inizio venuta in corrispondenza del pilastro di A3B016 che pure vede esser stata posta in opera della guaina liquida. Vale la pena rilevare che siamo sulla stessa verticale del box A1B016;

(4987)

- Inizio venuta dal soffitto della corsia sempre in corrispondenza del box A3B016

(4987-4992-94).

Vale la pena qui di rilevare che tanto la venuta dal pilastro quanto quella dal soffitto in corrispondenza del box A3B016 saranno presenti anche a due giorni di distanza (30/08)

(5349).

Quelle in corrispondenza del confine tra i box A1B021 ed A1B026 permarranno fino al 2settembre quando l'invaso verrà vuotato.

(5482)

- Alle ore 17:00 ancora nessuna venuta al A2B016 né al A2B018

(5006-5008)

Lo stesso anche alle 19:30.

Da rilevare che la mattina di due giorni dopo (30/08 ore 11:40) le infiltrazioni avranno raggiunto anche il box A3B021

(5353).

3.3. SABATO 29/08/2015 TERZO GIORNO DI PROVA

Prima di dare inizio alle prove, si opera la verifica che il bacino oggetto della Prova P3 sia rimasto confinato. La verifica dà esito positivo: il pozzetto è ancora pieno di tracciante ai livelli della sera precedente.

(5060-5063)

Lasciando quindi sotto carico questo bacino si procede con una ulteriore prova.

3.3.1. PRIMA IMMISSIONE "A2 INGRESSO" (PROVA P4)

Predisponiamo una nuova prova di immissione (P4) nella zona giardinata tra villa Paola e Villa Castellani in corrispondenza dell'accesso carrabile all'autorimessa A2.

(DSCF9579) (5064).

In via preliminare si è verificata:

- l'assenza di ristagni nei pozzetti che si presumono afferire all'area che si intende interessare

(5065-5067);

- l'assenza di infiltrazioni nel A2B009,

Evidenziato che il bacino non ha ancora del tutto drenato l'immissione P1

(5070)

Si procede con l'immissione in questa nuova posizione con un diverso tracciante di colore rosso per discriminare le due immissioni qualora si vadano a "sollecitare" aree già oggetto di prova P1.

(5090-5091).

Come già nelle precedenti prove, dobbiamo prender atto che i diversi bocchettoni non drenano una specifica porzione come succede di prassi e che presumibilmente o non c'è alcuna pendenza preordinata o se essa esiste è

particolarmente bassa. Il tracciante raggiunge, infatti, dopo circa 10 minuti di immissione lo scarico a parete lungo la rampa posto a circa 20 m

(5074-5087).

Il livello dell'acqua è salito.

(5074),

Si rileva la presenza del nuovo tracciante dapprima con analisi e dopo pochi minuti ad occhio nudo.

(5075-5089).

Il tracciante non raggiunge invece il pozzetto al piede del bocchettone in cui era stata immessa P1.

(5080)

Non raggiunge neppure l'ultimo pozzetto della zona giardini posta in cima alla rampa.

(5085-86).

A seguito di successiva verifica il A2B009 risulta ancora asciutto.

(5100)

Alle 17:15 controllando in superficie si trova che l'ultimo pozzetto del giardino limitrofo alla rampa "Villa Paola"(Fognatura) è asciutto.

(5162-5164)

Quello di mezzo (quello con la curva girata nella rampa), invece, è tuttora sotto battente con tracciante rosso arrivato dalla prova qui in esame

(5165-5166-5178).

Il pozzetto oggetto della P1 non ha più battente, ma tanto la curva quanto la spugna di occlusione vedono solo tracciante verde (verifica con prelievi)

(5168-5170).

Alle 17:45 controllando la zona sottostante la corsia di accesso all'autorimessa A2 (posti auto A2 e bagni) si rilevano:

- persistenti venute dal muro dei posti auto

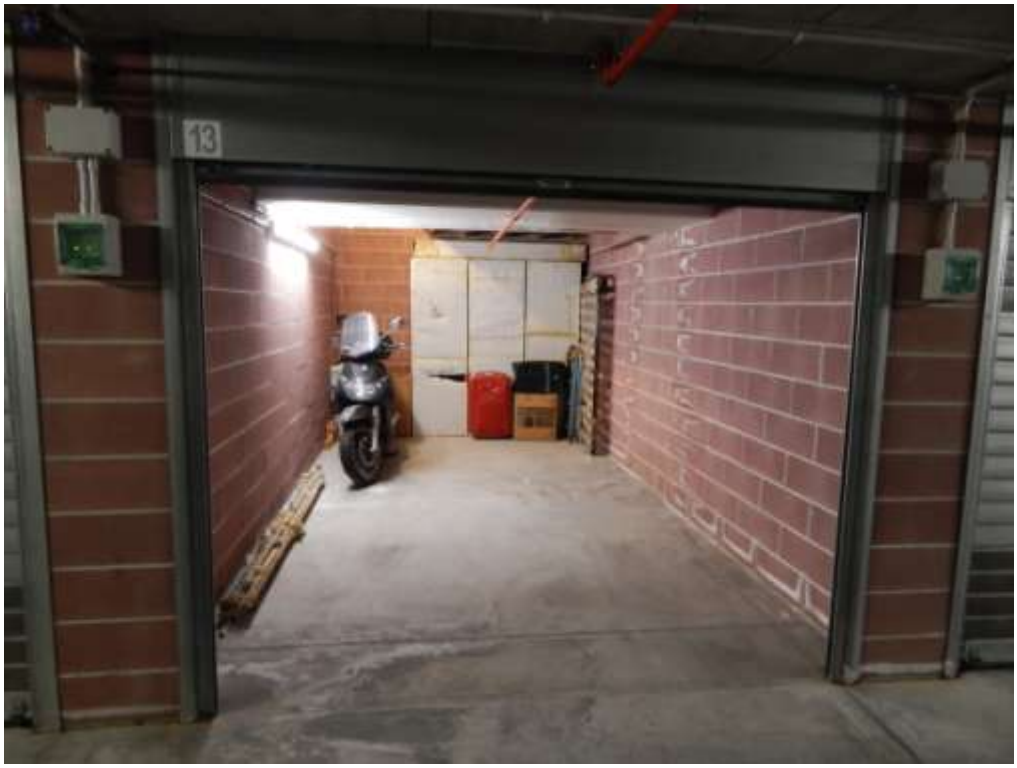
(5210)

- venuta dal soffitto

(5212-13-5217 (campione Davanti bagni A2 soffitto 29/08)

Scendendo all'autorimessa A4 si rilevano:

- A4B013 asciutto



(5218-5220)

- A4B014 asciutto

(5225-5226)

- A4B010 venute dall'interno

(5223)

- Venute dal soffitto in corrispondenza dello stesso A4B010

(5221)

- Venute dal pilastro di lato al box A4B049

(5235).

Il giorno successivo si rileverà:

- Venute dal pilastro di lato al box A4B049

(5326).

- venuta dal soffitto in corrispondenza del box A5B020

(5328),

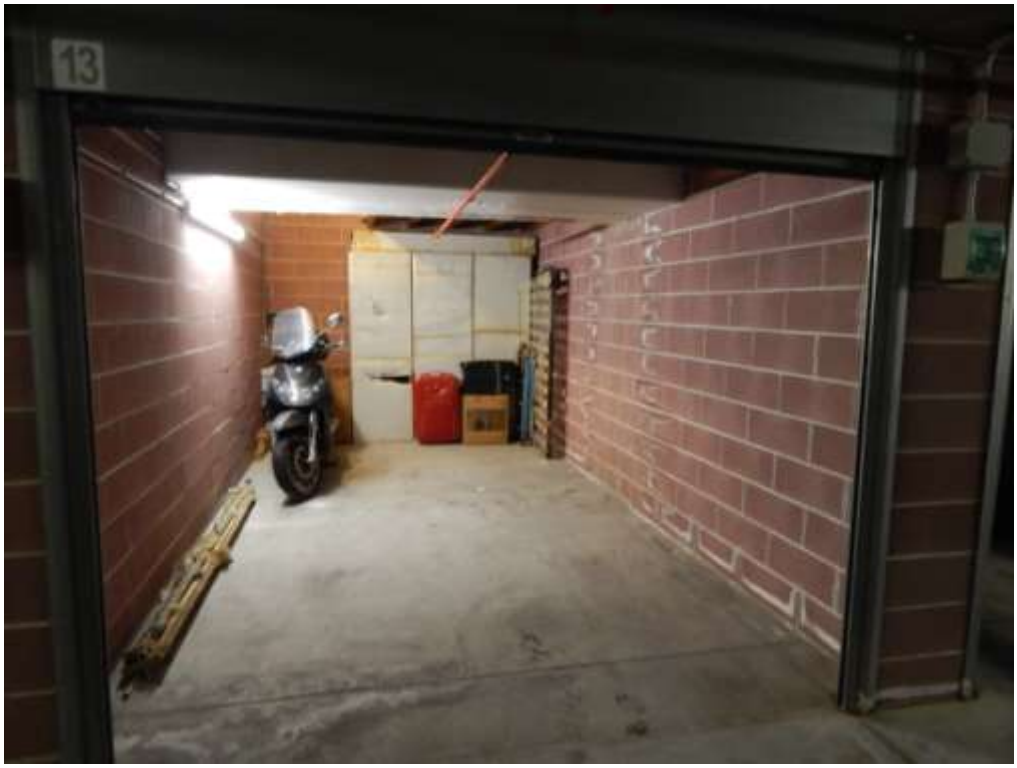
- venuta dal discendente della griglia di areazione della Rampa di Villa Paola

(5329)

Le venute al pilastro di lato al box A4B049 permarranno fino a che il bacino sarà lasciato sotto battente

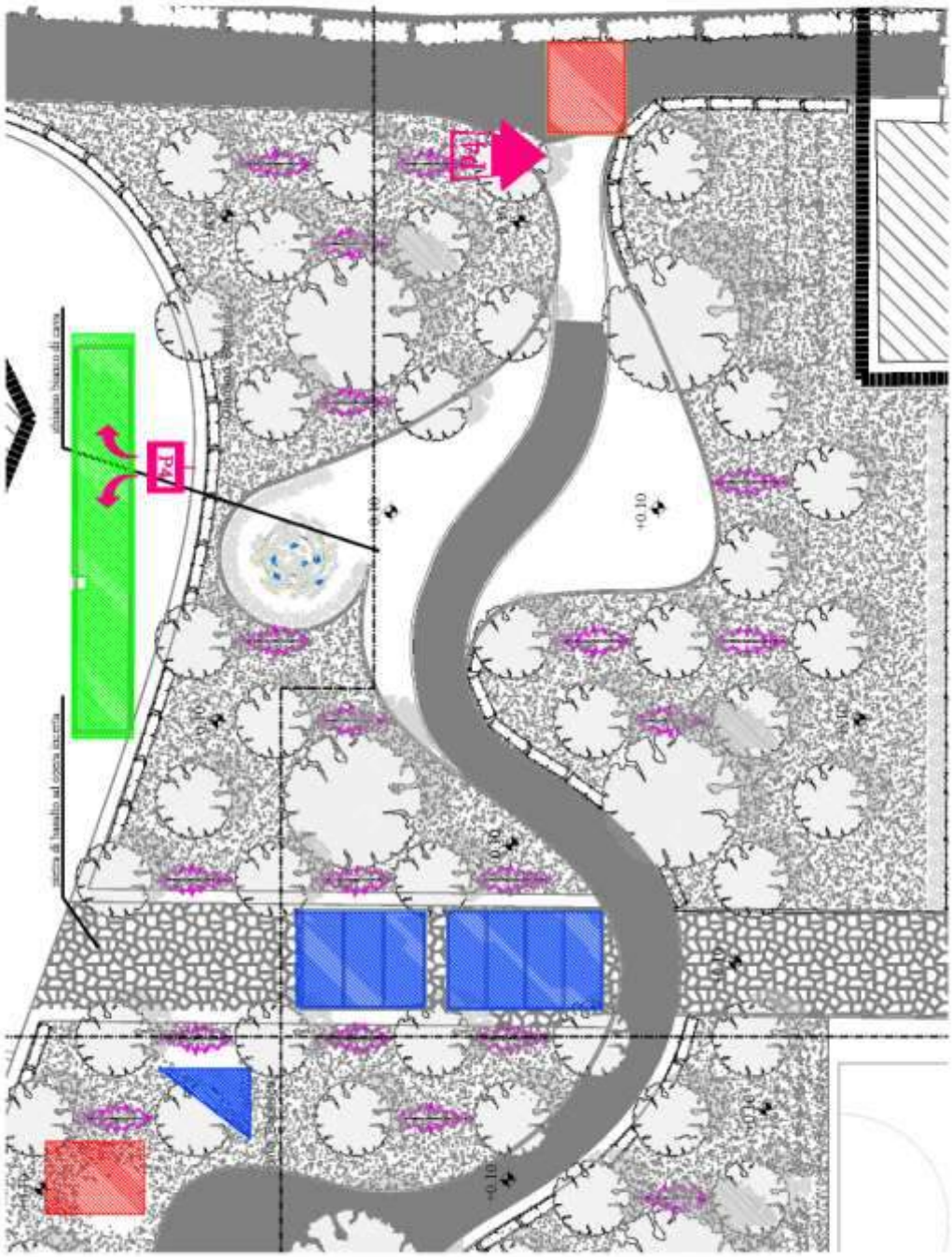
(5508 del 2/09)

I box A4B013 e A4B014 resteranno asciutti benché il bacino in testa a loro resti sotto battente fino al 2 settembre.

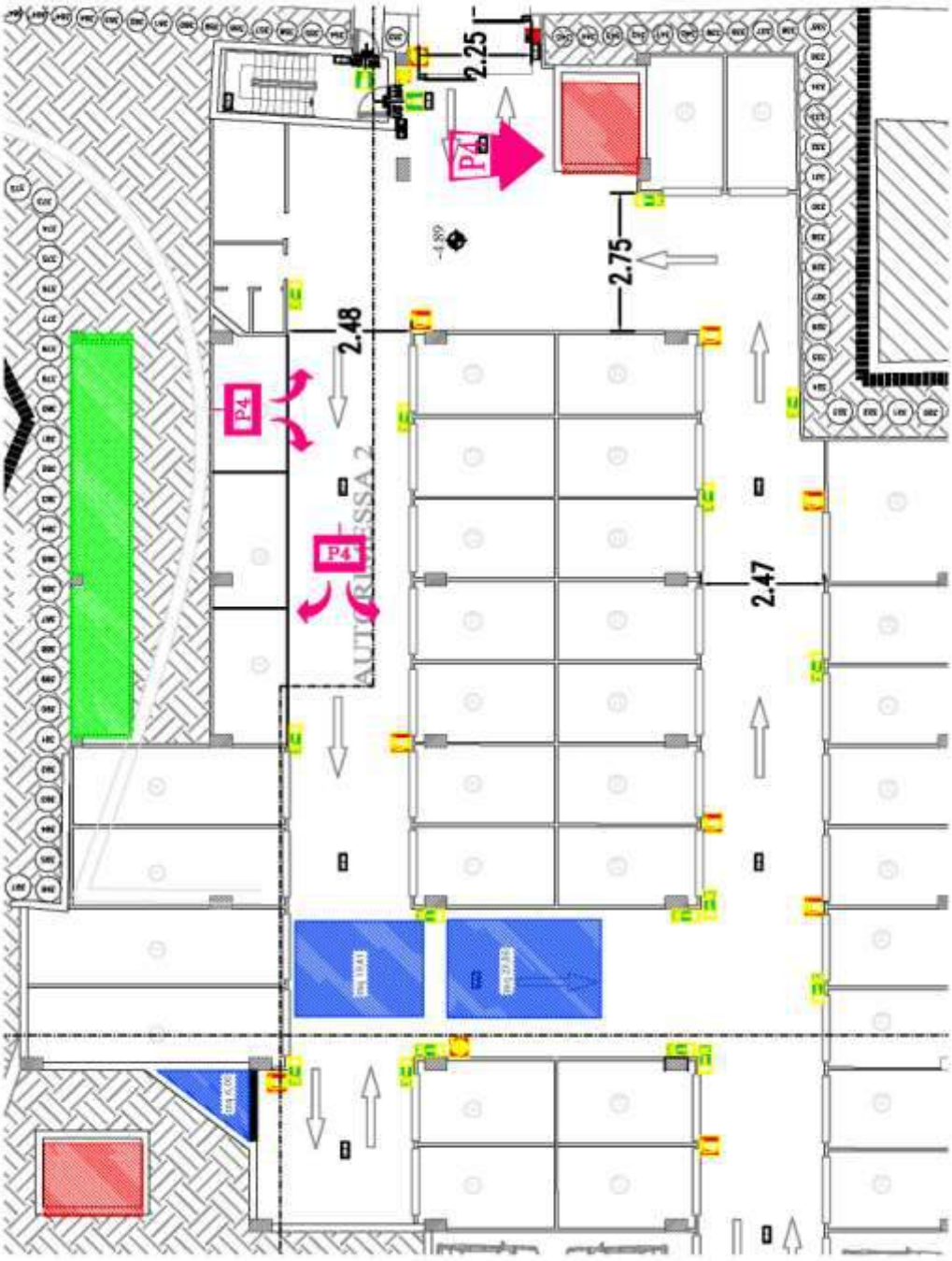


(5520 e 5522 , 5527)

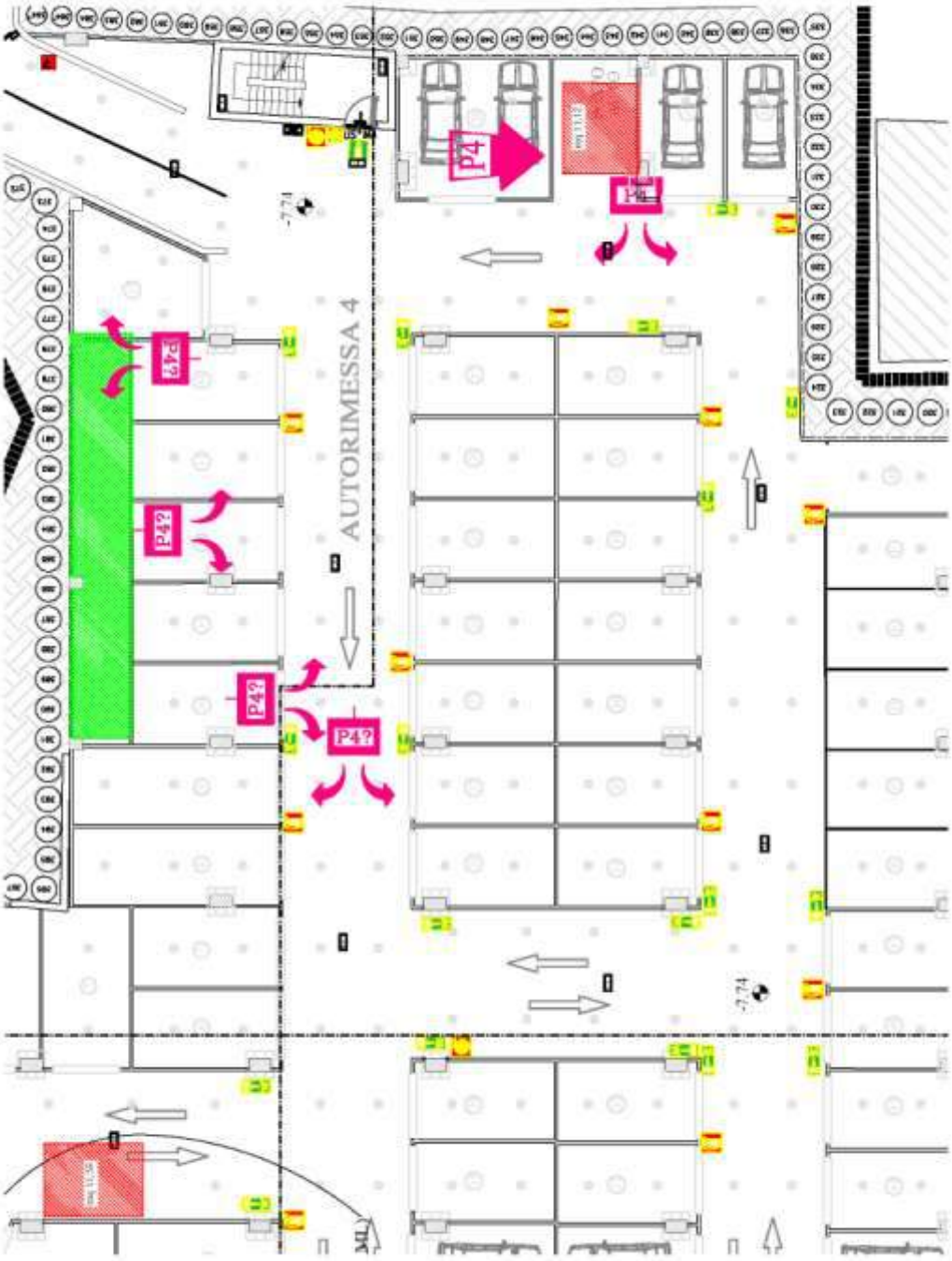
Anche qui a chiudere il paragrafo poniamo una serie di stralci planimetrici con l'indicazione delle venute ai vari piani



Immissione



Autorimessa A2



Autorimessa A4

3.3.2. SECONDA IMMISSIONE "IGLOO GIARDINO CAMPI" (PROVA 3C)

Successivamente, vista la persistente mancanza di venute con tracciante nei box A2B014-A2B016, nonostante il pozzetto lato Via Matera evidenzi chiaramente il persistere dell'immissione di ieri

(5096),

si è deciso di fare una nuova immissione nella zona di quei box (dove peraltro il A2B016 vede comunque un esiguo gocciolamento già presente prima delle prove). Proprio in ragione di questo gocciolamento, si è voluto provare ad immettere nella zona di possibile "colmo" delle presunte pendenze. L'immissione avviene di nuovo infilandosi sotto l'intercapedine dei campi da gioco per portare le tubazioni a circa metà del muro di testa (che delimita la zona giardini) e, attraverso un altro foro presente, spingere le tubazioni per circa 3 m sotto l'area giardinata.

(5093-5095-).

Con questa operazione e l'immissione ad oltranza tramite uno dei due punti di erogazione, si è riusciti a mettere sotto battente una ampia fascia (fino a 12 campi igloo) lungo tutto il fronte di Via Matera. Con ciò, si è riempito

completamente il giunto andando ad interessare ancora una volta parte della zona testata con la prova P2.

(5119-5121-5139-5144+ 5122Mov)

Arrivata in fondo ai campi, l'immissione può fluire verso uno scarico posto nella griglia di areazione dell'autorimessa 3 (dove ci accingiamo a fare la

prossima prova) ragion per cui si sospende l'immissione P3c. Il livello nel pozzetto di testa su Via Matera è di 14 cm.

A successivo controllo delle ore 13, nel box A2B014 sembra esserci una qualche piccola traccia di venuta dal soffitto

(5113-14)

(5149-50-51) foto già viste trovale in seconda lettura e togli ??

Alle ore 17:30 il pozzetto dell'immissione P3 risulta ancora sotto battente

(5181)

Alle 18:00 scendendo all'autorimessa A5 si rilevano:

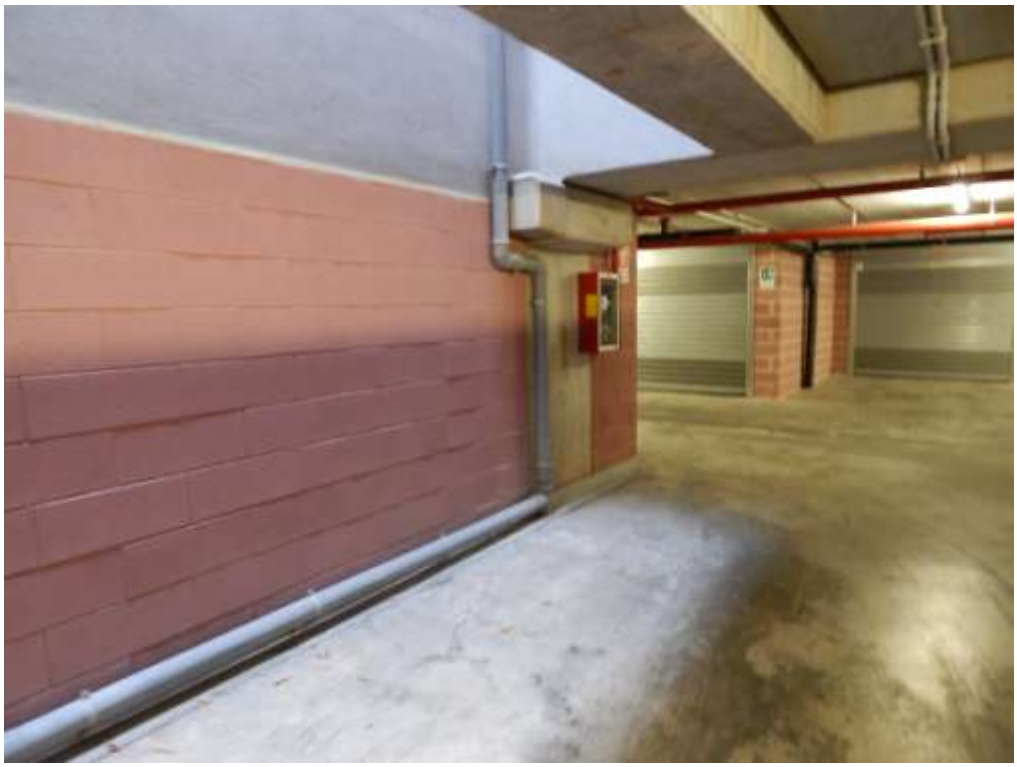
- Venute dal discendente in corrispondenza di A5B078

(5239 - 5237)

Questa venuta sarà presente anche il giorno successivo

(5343)

ma sarà scomparsa il 2 settembre



(5475)

- Venute dal soffitto in corrispondenza di A5B056

(5240-5241)

- Venute dal soffitto in corrispondenza di A5B073

(5243-5244)

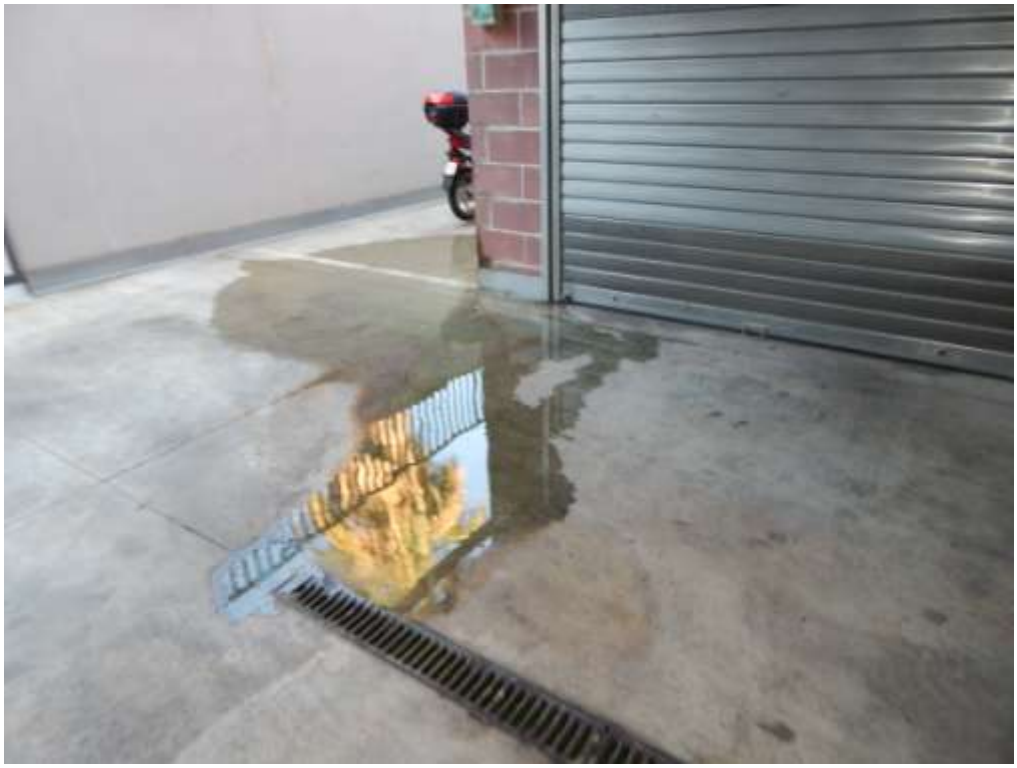
- Venute da A5B067

(5245)

- Rumori di venute nel box A5B101 .....

Risalendo all'autorimessa 3 si trova:

- Venuta in corrispondenza del box A3B032 con origine dal bocchettone sotto i campi da gioco



(5247-5250).

- Da successiva verifica in quota è stato riscontrato che anche qui la perdita è del bacino (venuta di tracciante dal perimetro esterno del bocchettone)

(5357 del 30/08).

In occasione della successiva sessione di prove del 19 settembre, la proprietà del box A1B017 ha permesso l'accesso e si è riscontrata una venuta dalla trave al fondo box

(5830).

In occasione dell'ultima sessione di prove del 15 settembre, la proprietà del box A2B018 ha riferito di copiose infiltrazioni in corrispondenza del pilastro in destra di cui al momento restano solo le tracce ma senza possibilità di campionamento. Data la posizione si è ritenuto di attribuire le venute a questa immissione seppur non in assoluta certezza

(6374 del 25/09).

Quanto alla copiosità c'è da dire che comunque esse sono rimaste nell'ambito della muratura perché nei giorni di prova, in cui quella zona è stata sotto stretta osservazione, dalla serranda non era uscito nulla.

Nella stessa occasione nel box A2B017 si è potuta riscontrare una situazione del tutto analoga a quella presente nel box adiacente (A2B016) ossia la venuta dal soffitto di colore rossastro e particolarmente "carica"

(6378 -6382).

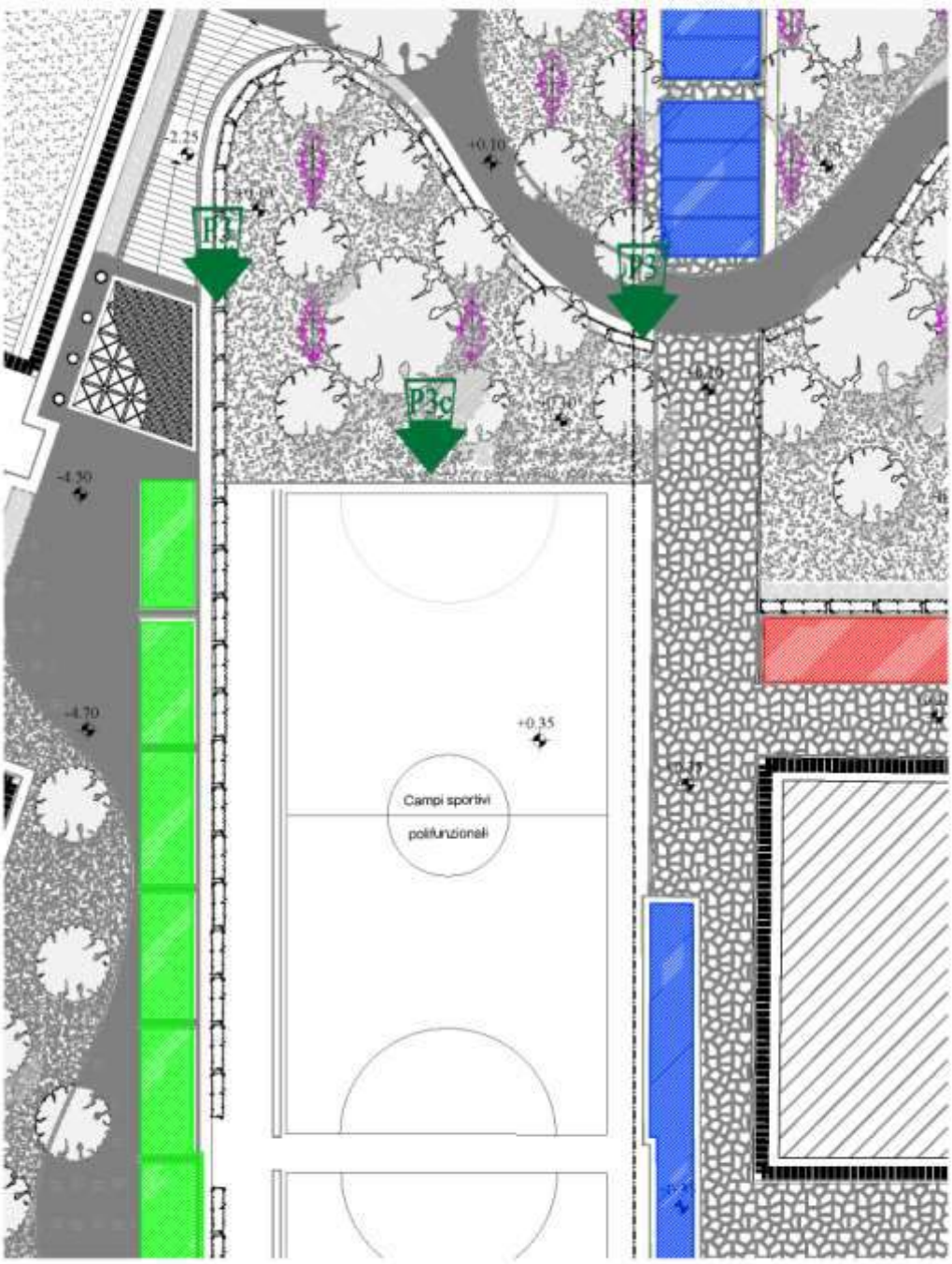
Per finire, la proprietà ha riferito infiltrazioni in corrispondenza della trave di fondo al box A2B034

(6380).

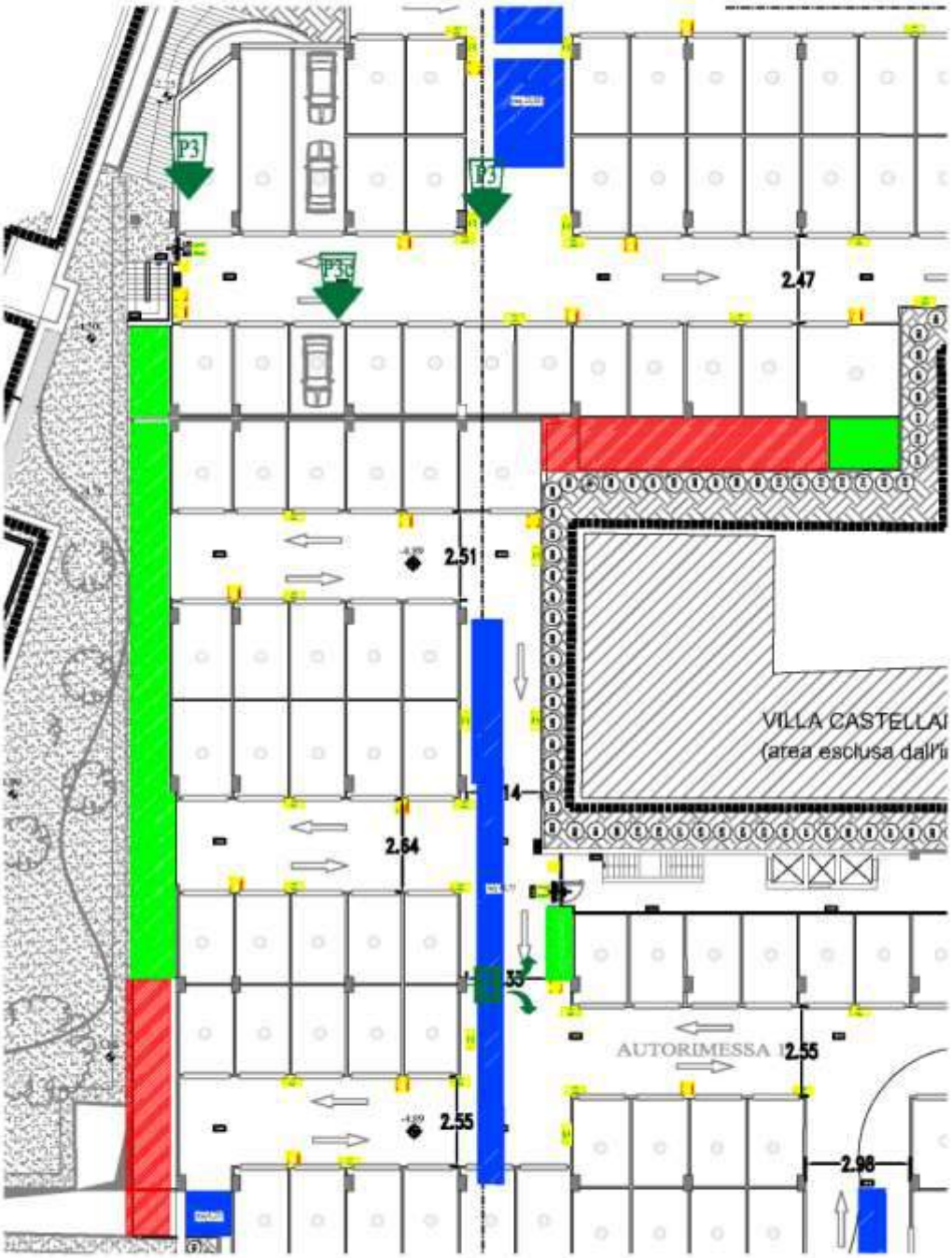
Tale trave si trova in corrispondenza del bocchettone che scarica nella "griglia Villa Castellani"e che fu chiuso durante la prova P3

(4978 del 28/08)

A seguire una serie di stralci planimetrici in cui sono ricomprese le risultanze delle immissioni P3 e P3c ai vari piani

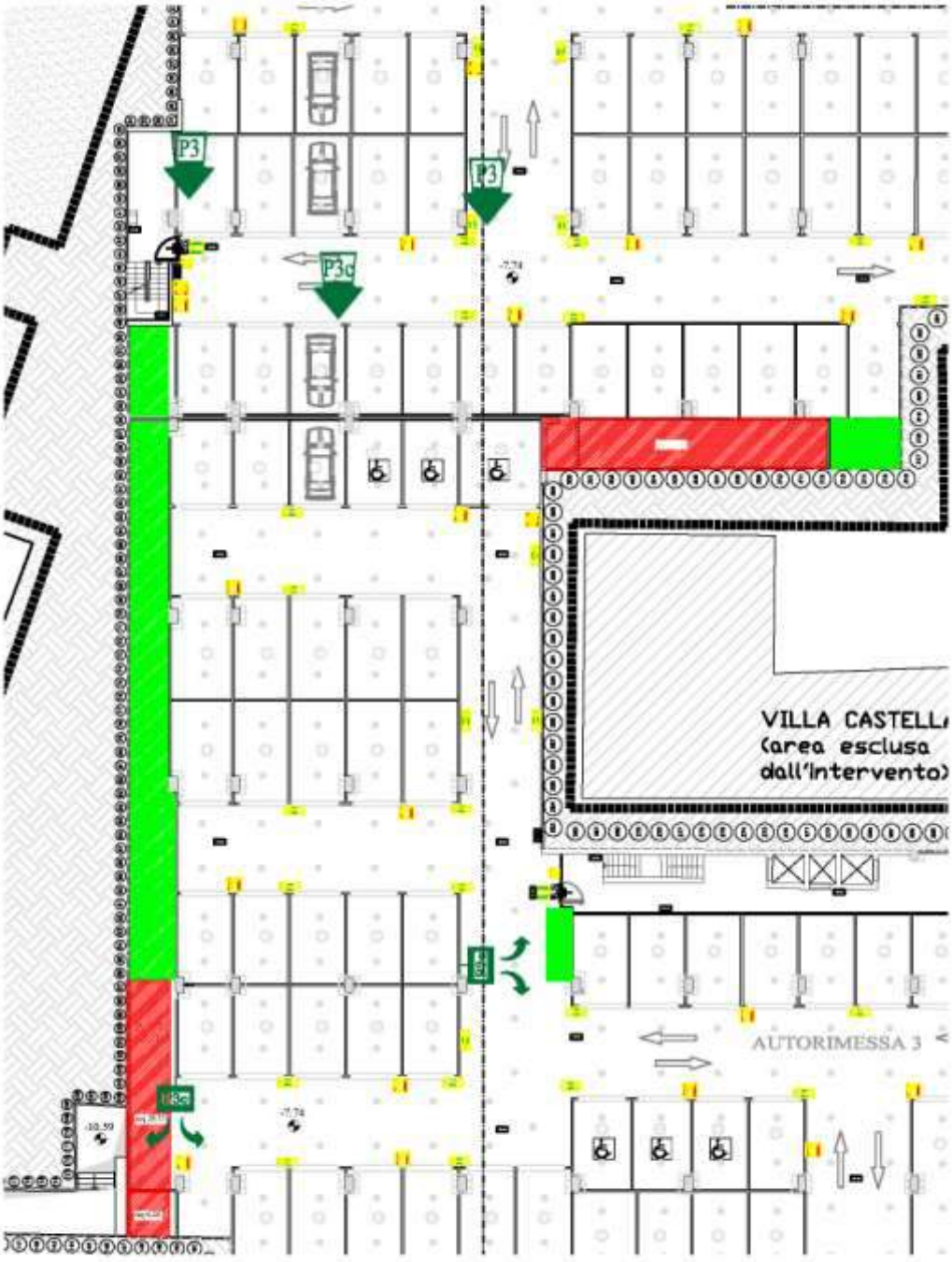


Immissioni P3 e P3c



Autorimessa

A1


P3
P3
P3c
VILLA CASTELL
(area esclusa
dall'intervento)
AUTORIMESSA 3

Autorimessa
A3

Autorimessa A5

3.3.3. TERZA IMMISSIONE "SALA CONDOMINIALE" (PROVA P6)

L'immissione viene effettuata nel pozzetto posto a ridosso della griglia di areazione dell'autorimessa A3 lato Via Tuscolana (all'incirca in corrispondenza della "sala condominiale".

Vista la precedente venuta in questa zona del tracciante verde della P3c useremo il tracciante rosso.

Al controllo delle ore 17:30:

- il pozzetto in corrispondenza di A1B027 risulta non interessato da confluenze di tracciante dalla prova in essere

(5193-5197);

- La griglia di accesso in corrispondenza di A1B038 (in fondo ai campi da gioco risulta asciutta)

Al controllo delle 18:10 all'autorimessa A3 si rileva:

- Venuta dalla trave di bordo posta ad inizio rampa

(5252) ;

- Venute dai pilastri dei posti auto e dal soffitto della corsia

(5253- 5256-5257-5258-)

Salendo al piano superiore autorimessa A1 si rileva:

- venute nei Box A1B050 A1B051 A1B052 A1B053

(5260-52619.

Il giorno successivo le infiltrazioni avranno raggiunto anche il piano sottostante nell'autorimessa A5 con venute dal soffitto in corrispondenza dei box A5B113 (5348) A5B114 (5347) A5B115 (5346).

A5B113 (5348)

A5B114 (5347)

A5B115 (5346)

Sta invece migliorando, in assenza di nuove immissioni o di bacino tenuto sotto carico, la situazione all'autorimessa 3

(5360)

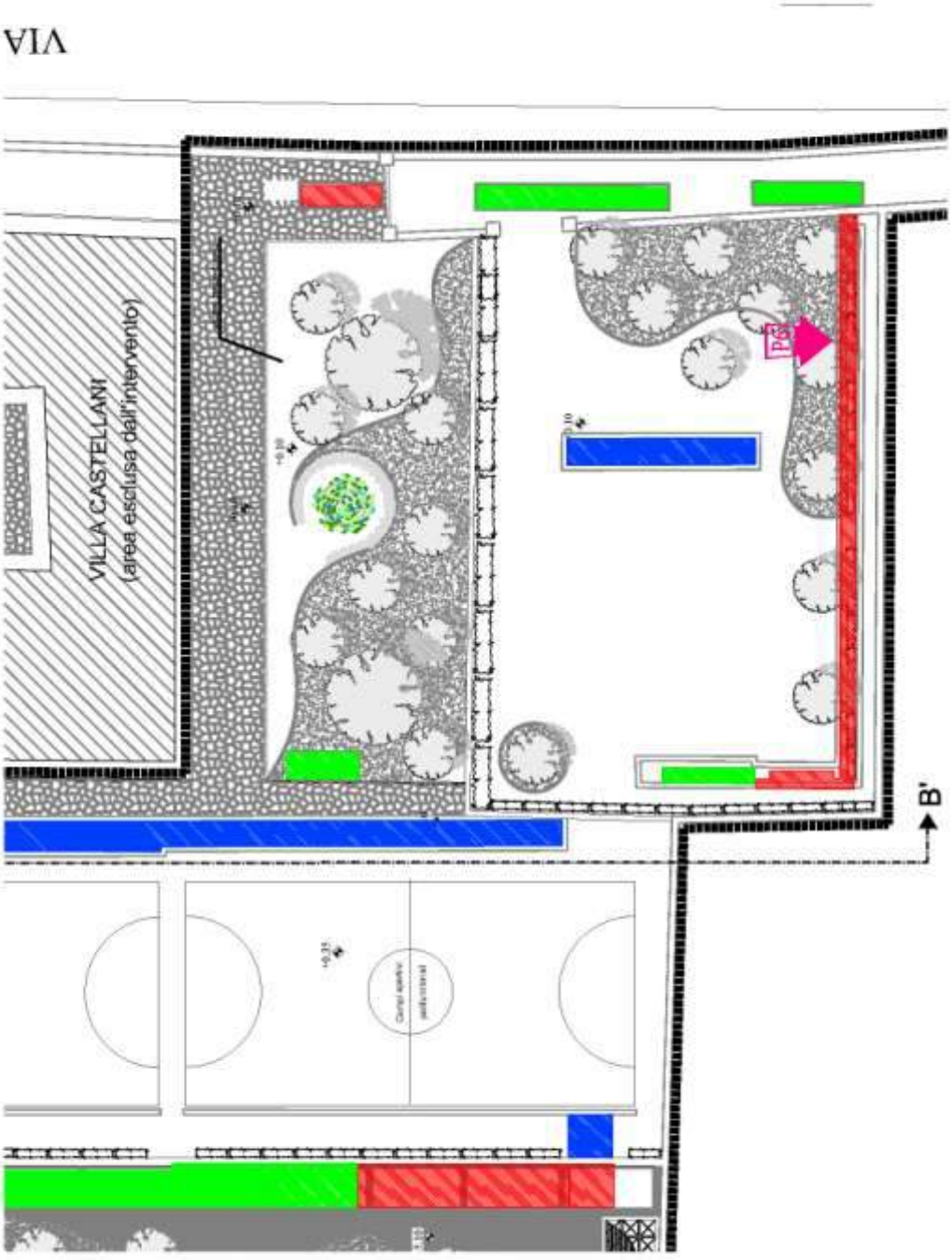
C'è una venuta dal pilastro ed al soffitto nel boxA1B029 venuta

(5374-5375)

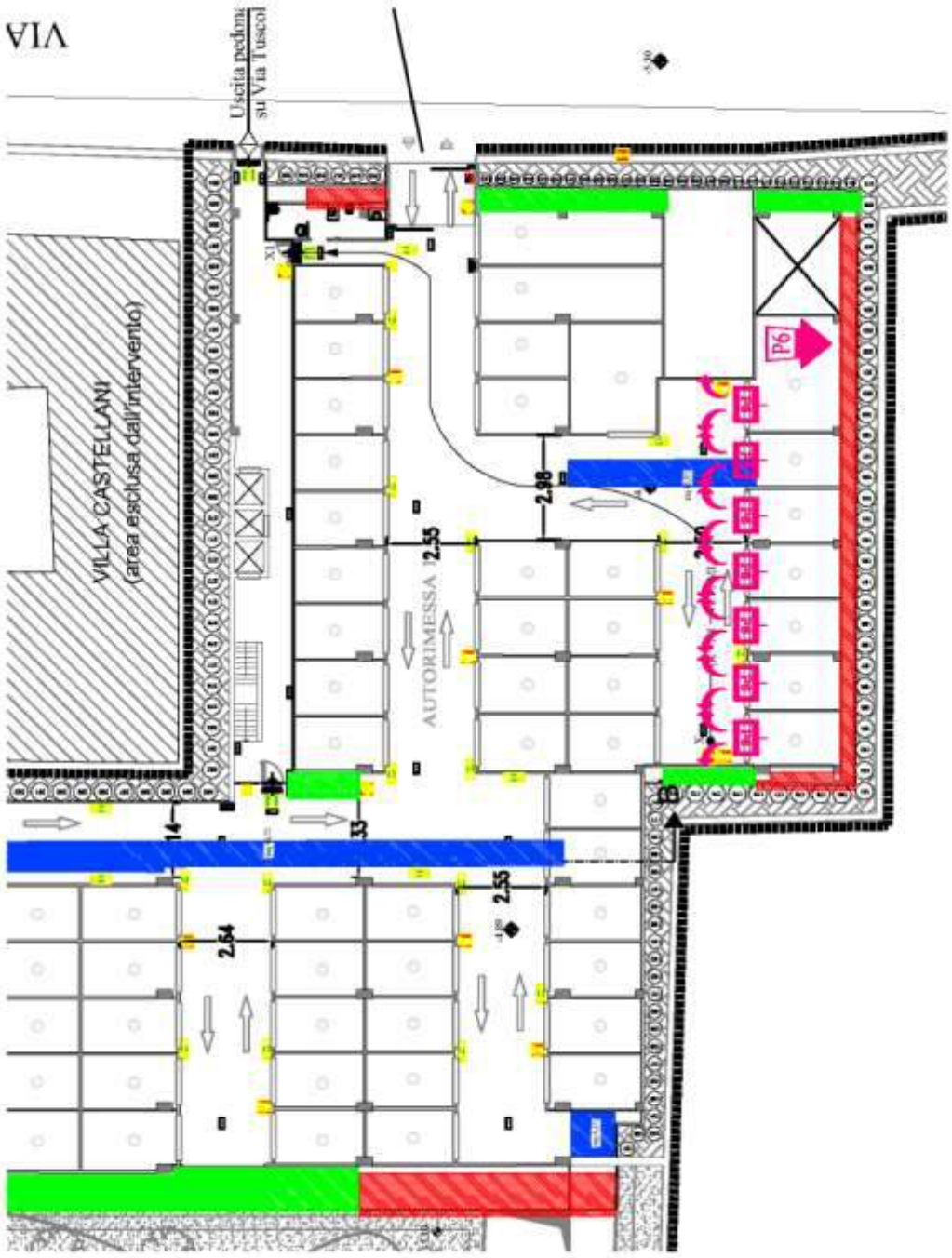
La stessa venuta c'è il 2 settembre quando verrà eseguita una campionatura che darà però esito negativo .

(5505)

Anche qui a chiudere il paragrafo poniamo una serie di stralci planimetrici con l'indicazione delle venute ai vari piani.

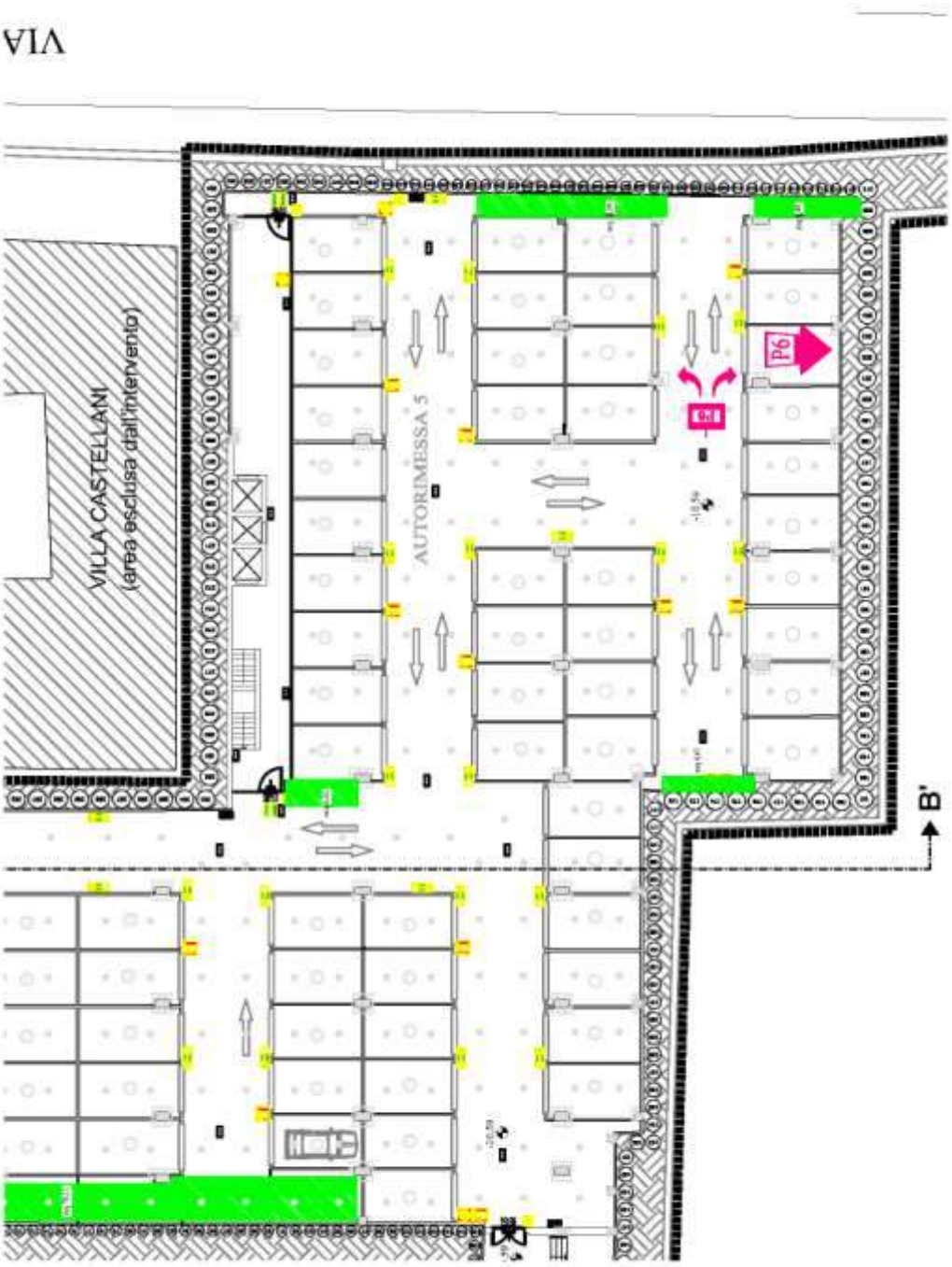


Immissione



Autorimessa A1

Autorimessa A3



Autorimessa A5

3.3.4. QUARTA IMMISSIONE "RAMPA GHIAIA" (PROVA P7)

Dal momento che in A2B014-A2B016 di fatto non si sono avute ancora venute si predispone una nuova immissione in una zona diversa e questa volta non più nel bacino ma in superficie: la rampa pedonale in ghiaia che corre sul fondo di detti box.

L'immissione è effettuata ricavando nella ghiaia un bacino di miscelazione

(5158)

e dei rivoli di infiltrazione "diffusa" uno posto lungo il muro di delimitazione dell'area giardinata ed uno trasversale alla rampa

(5185-5186 5187 - 5205) .

Viste la precedente immissioni in quella zona di tracciante verde (P3a P3b e P3c) si è usato il tracciante rosso.

In via preliminare si controlla il pozzetto di fianco alla griglia triangolare che risulta asciutto

(5155-56).

Ai successivi controlli risulta:

- Box A2B001 asciutto assieme alla zona di manovra ed accesso ai A2B05 A2B06

(5207-5209)

Gli stralci planimetrici con le risultanze di questa prova saranno esposte nel paragrafo successivo.

3.4. DOMENICA 30/08/2015. QUARTO GIORNO DI PROVE.

3.4.1. VERIFICA ESISTENZA NUOVE INFILTRAZIONI

Alla verifica delle ore 9:30 risultano:

- Persistenza della venuta dal soffitto di A2bagni e parete posti auto

(5277)

(-5279)

- Venute A2B014 che sono finalmente evidenti

(5283 -5284)

Scendendo a controllare l'autorimessa 4 si rileva:

- persiste la venuta dal soffitto della corsia davanti al box A4B010 e dall'interno dello stesso box A4B010

(5314)

(5318);

- nessuna venuta nei box A4B013 e A4B014

(5320-5323);

3.4.2. NUOVA IMMISSIONE SU "RAMPA GHIAIA" (PROVA P7B)

Vista comunque l'assenza di venute nel box A2B016 ed in A2B001 si decide di predisporre una nuova immissione lungo la rampa in ghiaia aumentando le portate, diffondendo e trattenendo su tutta la superficie con ulteriori rivoli trasversali all'asse della rampa

(5291 -5295 5299 -5377)

Da controllo delle ore 11:20 sui box autorimessa 4 posti al di sotto della zona in prova si ha:

- Ispezione esterna (lampada attraverso fori saracinesca) i box A4B001 A4B002 A4B003 A4B004 A4B008 A4B016 A4B017 A4B049 sembrano non oggetto di alcuna venuta;

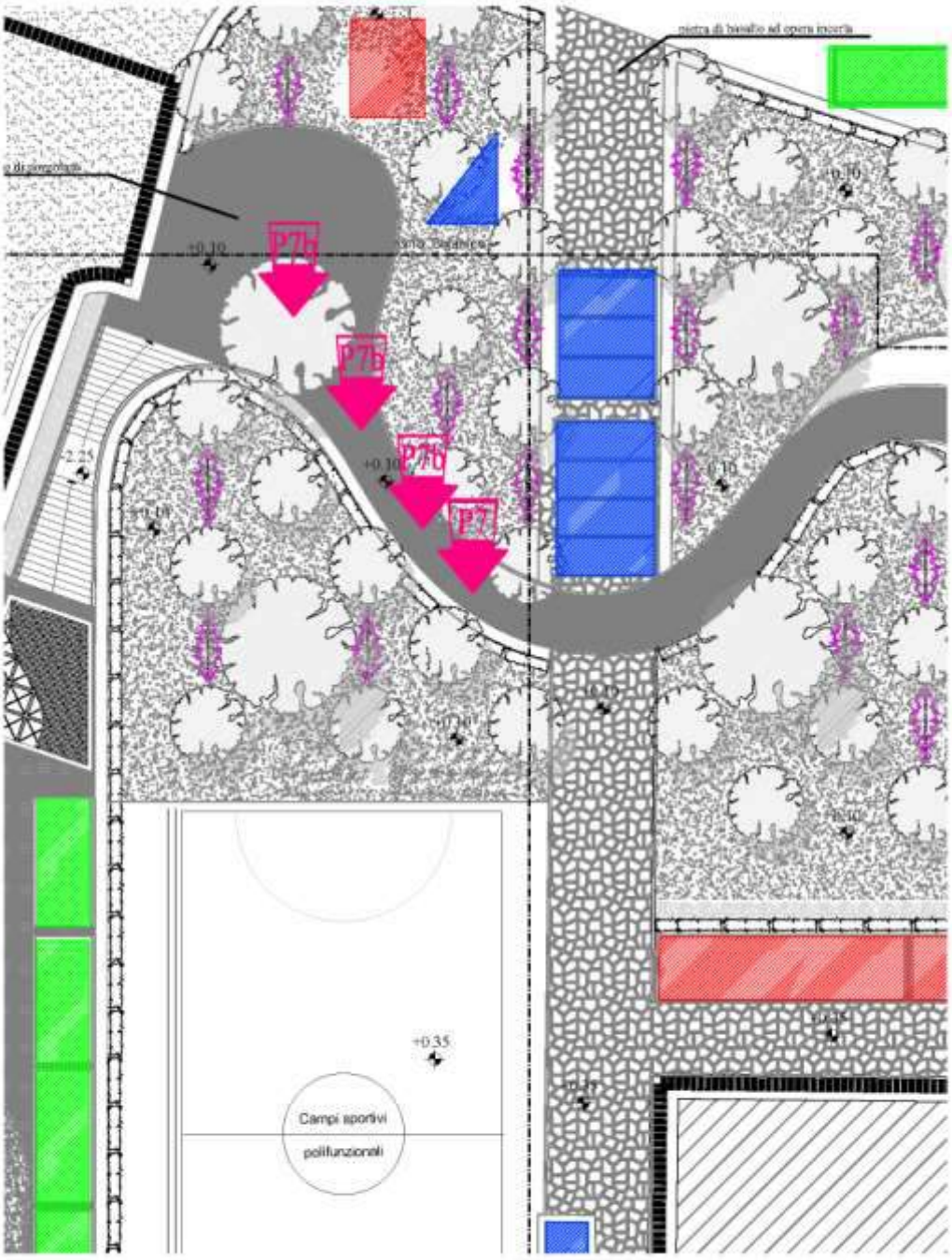
Da controllo alle 12:30 si evince un deflusso dal bocchettone posto nella rampa adiacente al punto di immissione.

(5383).

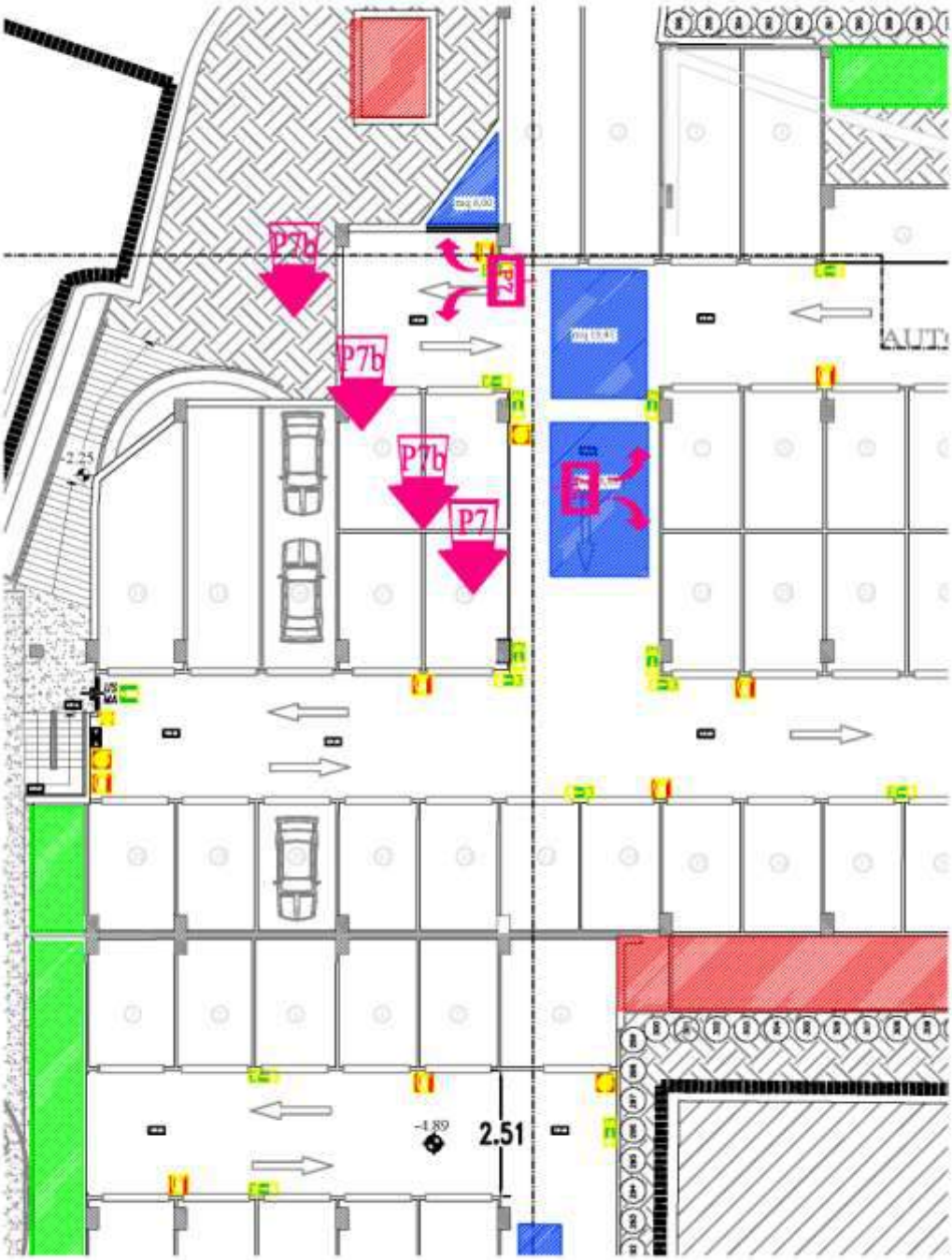
Dal controllo effettuato vari giorni dopo (2 settembre) emergerà che una parte delle immissioni ha raggiunto la gronda che è posta all'ingresso dei box A2B001 A2B002 che ha scaricato poi nel pavimento di base della griglia triangolare.

(5538 e 5537 del 2/09)

Andiamo a riporatre gli stralci planimetrici relativi alle venute della prova presente (P7b) e della precedente (P7).



Immissione



Autorimessa A2

3.4.3. BACINI SOTTO BATTENTE AD OLTRANZA

L'assenza di venute significative nel box A2B014 e l'assenza di incremento nel box A2B016 hanno indotto a non svuotare il bacino della zona "Campi" (oggetto di quattro distinte immissioni) lasciandolo sottocarico per tutto il periodo possibile. Lo stesso si è fatto per quello della zona di ingresso e posti auto della autorimessa 2.

Si è chiesto alle Proprietà interessate di avvisare in caso avessero riscontrato delle nuove venute. I bacini saranno scaricati solo il giorno 2 settembre (tre giorni dopo l'ultima immissione!) perché le previsioni metereologiche indicavano precipitazioni in arrivo.

Al controllo del giorno 02 settembre il bacino "A2 Ingresso" è ancora sotto battente

(5446 bocchettone rampa)

e lo stesso quello dei "Campi"

(5450 pozzetto lato Matera box A2B014).

Le venute nell'autorimessa A2 in corrispondenza della corsia davanti al box A2B033 (che di fatto dovevano scontare gli afflussi tanto delle immissioni P3 che di quelle P7) sono di fatto identiche a quelle ante prove

(5458).

Lo stesso dicasi per la venuta vicino ai bagni (A2B)

(5469)

e delle scale esterne nei giardini verso l'ingresso dell'autorimessa 5

(5454).

E' presente una nuova venuta in corrispondenza della trave, sotto la griglia di areazione, a ridosso del box A2B006

(5461)

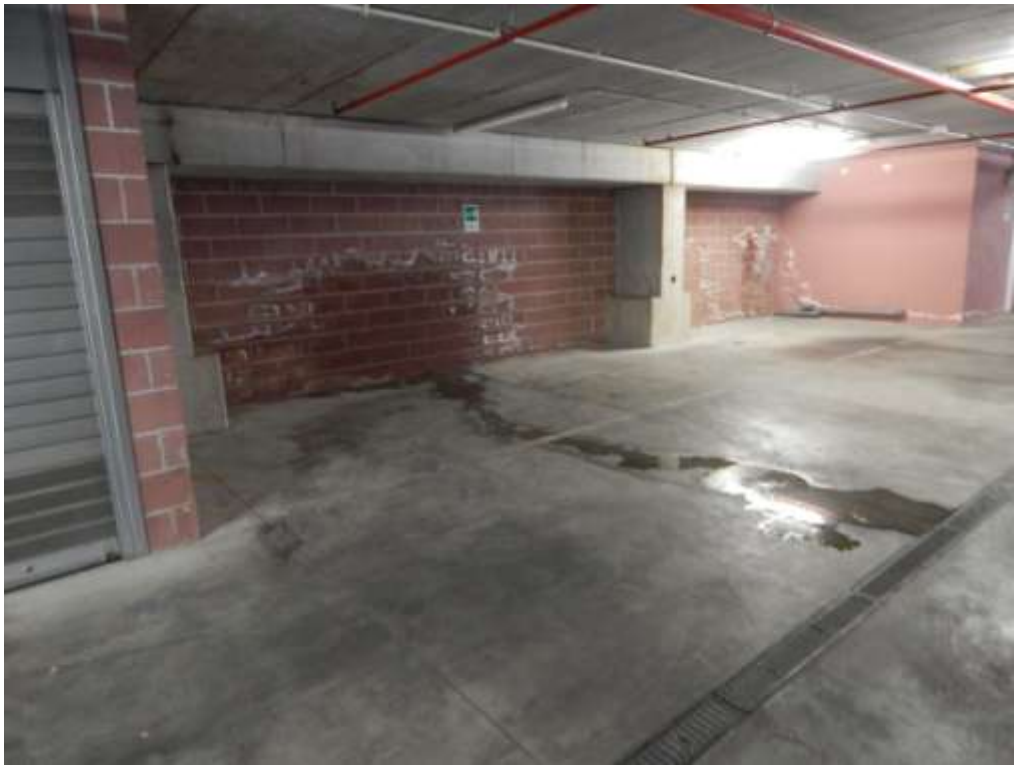
Questa venuta sarà presente ancora il 25 settembre

(6276).

E' presente una nuova venuta, ma molto esigua, in corrispondenza della trave, sotto la griglia di areazione, a ridosso del box

(5463)

Persiste la venuta da muro perimetrale e dal soffitto nei posti auto A2PA



(5465 - 5466)

3.5. LUNEDÌ 19/09/2015 QUINTO GIORNO DI PROVE

3.5.1. VERIFICA ESISTENZA NUOVE INFILTRAZIONI

Prima di dare inizio alle nuove prove di immissione vista la ripresa degli innaffiamenti in alcune aree e le piogge seppur non copiose dei giorni pregressi che avevano operato una "sollecitazione" diffusa e di superficie si è ispezionato le diverse autorimesse riscontrando:

A4B009 Asciutto (

A4B011 Asciutto

(5789)

A4B012 umido su parete di fondo

(5712)

A4B013 Asciutto(

A4B014 Umido in corrispondenza degli scarichi

(5702)

A4B001 corsia sotto griglia rettangolare asciutto

(5717 5721)

A4B001 Asciutto

(5724)

A5B001 Tutto asciutto

A5B002 Tutto asciutto

A5B003 Tutto asciutto

A5B005 Apparentemente asciutto

(5778)

A5B009 Tutto asciutto ma sono stati eseguiti interventi di sigillatura dei giunti;

A5B030 Venuta a ridosso del pilastro in sinistra

(5746)

A5 Griglia rampa Santa Paola discendente continua nel gocciolamento

(5755)

Corsia di manovra in adiacenza ad A2B018 la venuta permane e dimostra di essere "perenne" la avevamo osservata fin dal 28 agosto e non ha subito variazioni di intensità

(5761).

Lo stesso dicasi della analoga posta in corrispondenza dei bagni all'ingresso della A2

(5773)

I bagni della A2 risultano asciutti

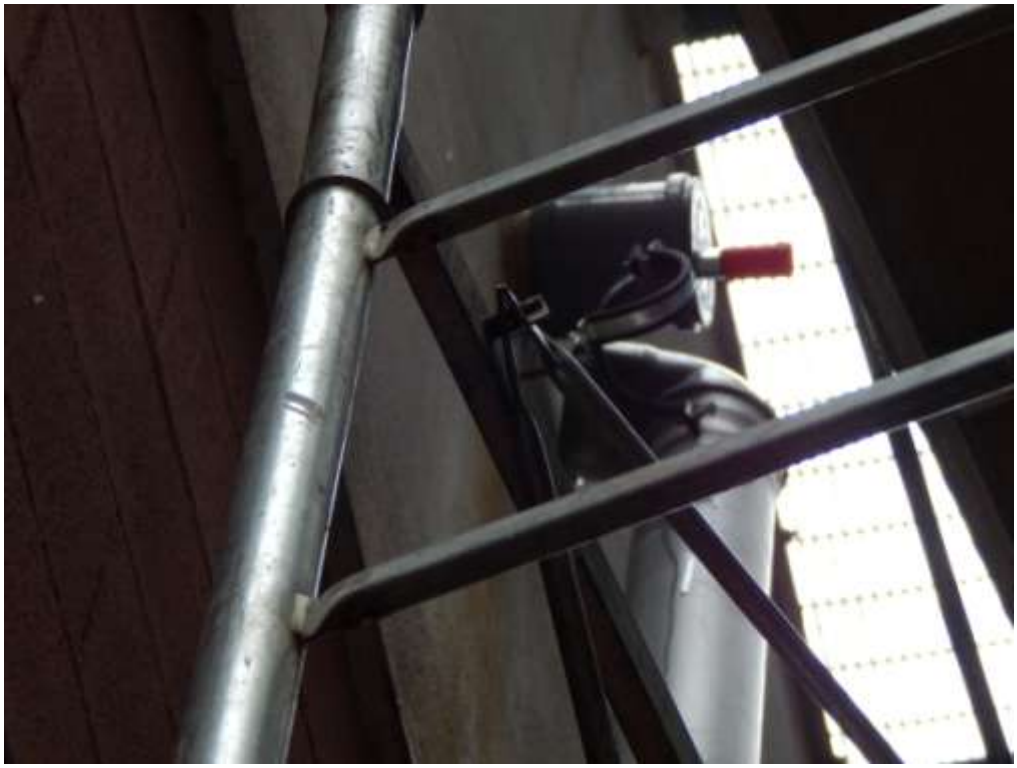
(5776)

3.5.2. PRIMA IMMISSIONE "POZZETTO GRIGLIA RAMPA SANTA PAOLA"(P8)

Una ulteriore prova di immissione è stata posta in essere per testare il bacino che afferisce al pozzetto posto a ridosso della griglia di areazione posta lungo la rampa di Villa Paola. Dalle precedenti prove esso era risultato essere idraulicamente a valle del bacino dei giardini ma finora si era lasciato libero il deflusso attraverso il bocchettone e rispettivo discendente (di fatto all'ispezione era umido ma senza alcun ristagno di tracciante).

(5795).

Per portare sotto battente questo bacino si è ostruito il bocchettone di scarico



(5790)

e si è immesso dal pozzetto che ha manifestato una scarsa ricettività indice di un bacino di dimensioni ridotte.

(5797)

Dai successivi controlli è emerso :

- Muro adiacente i posti auto A2PA nessuna venuta

(5798)

- A2B013 e A2B014 nulla di variato
- A5 bocchettone griglia che, posto sotto battente, ovviamente mostra copiose venute da perimetro che come detto palesa la mancanza di tenuta del manto.

Risaliti in superficie si è riscontrato all'interno del pozzetto di immissione un congruo battente residuo

(5824).

Al successivo controllo delle del muro dei posti auto A2PA si è rilevato l'inizio di venuta

(ore 12:55 5838)

che proseguirà nel tempo allargandosi sempre di più

(ore 13:30 5859)

(ore 14:00 5877 - 5878)

(ore 15:15 5920 5924)

(ore 17:20 5979 – 5981).

Alle 14:10 si rilevano:

- venuta dal soffitto nel box A4B010 e campionamento dal pavimento

(5880)

(5907)

- venuta dal soffitto e dalla trave nel box A4B012

(5884 -5898 5900mov)

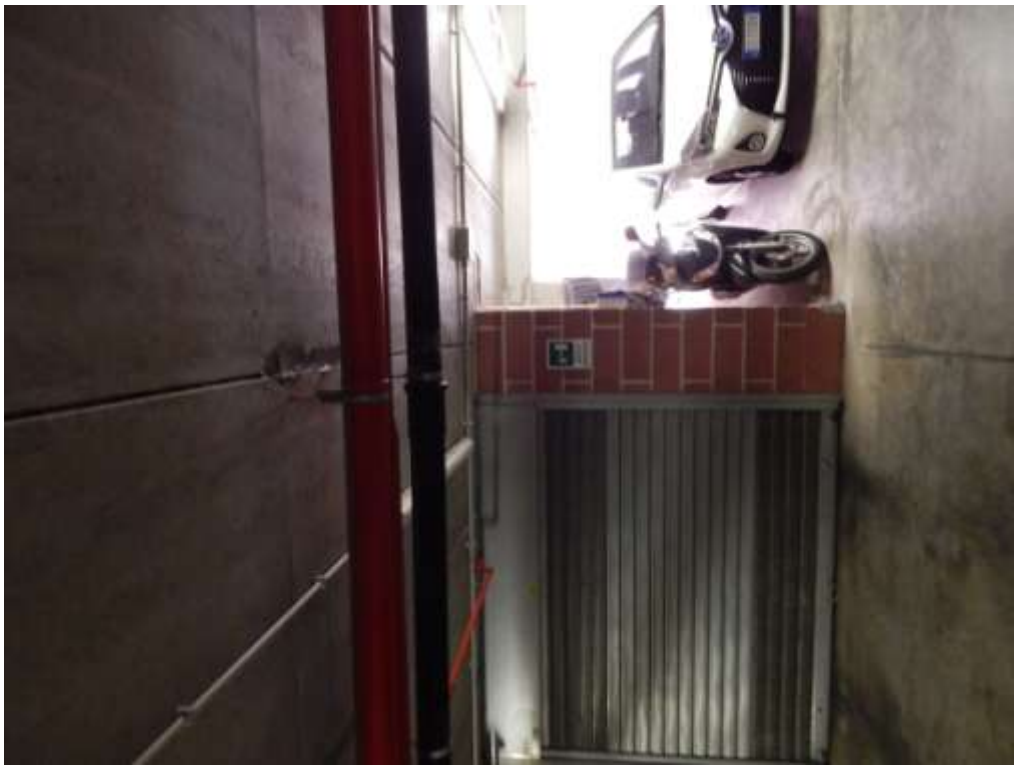
con campionamento dalla trave soffitto

(5908).

Dopo un'ora e mezzo la venuta diviene molto più copiosa

(5955 - 5958)

Dopo circa mezz'ora l'infiltrazione ha raggiunto anche il piano inferiore con una venuta lungo la corsia di fronte al box A5B009



(5901 -5905).

Alle 15 nel pozzetto di immissione permane un battente di circa 20 cm

(5912).

Alle 18:00 nell'ispezione del box A5B010 si rileva una leggera venuta al pavimento

(5990)

che a mezzo di un'asola sul fondo si riesce ad attribuire ad un gocciolamento che proviene dalla testa dei pali quindi ben due piani sopra e che imbibisce ovviamente tanto le strutture che gli impianti che corrono dentro questa "intercapedine" ed il muro che arriva in sommità.

A seguire l'ispezione a l box A4B009 dimostra come le venute in questo box arrivino dal pavimento in conseguenza delle infiltrazioni nel box attiguo A4B010

(6003-6004).

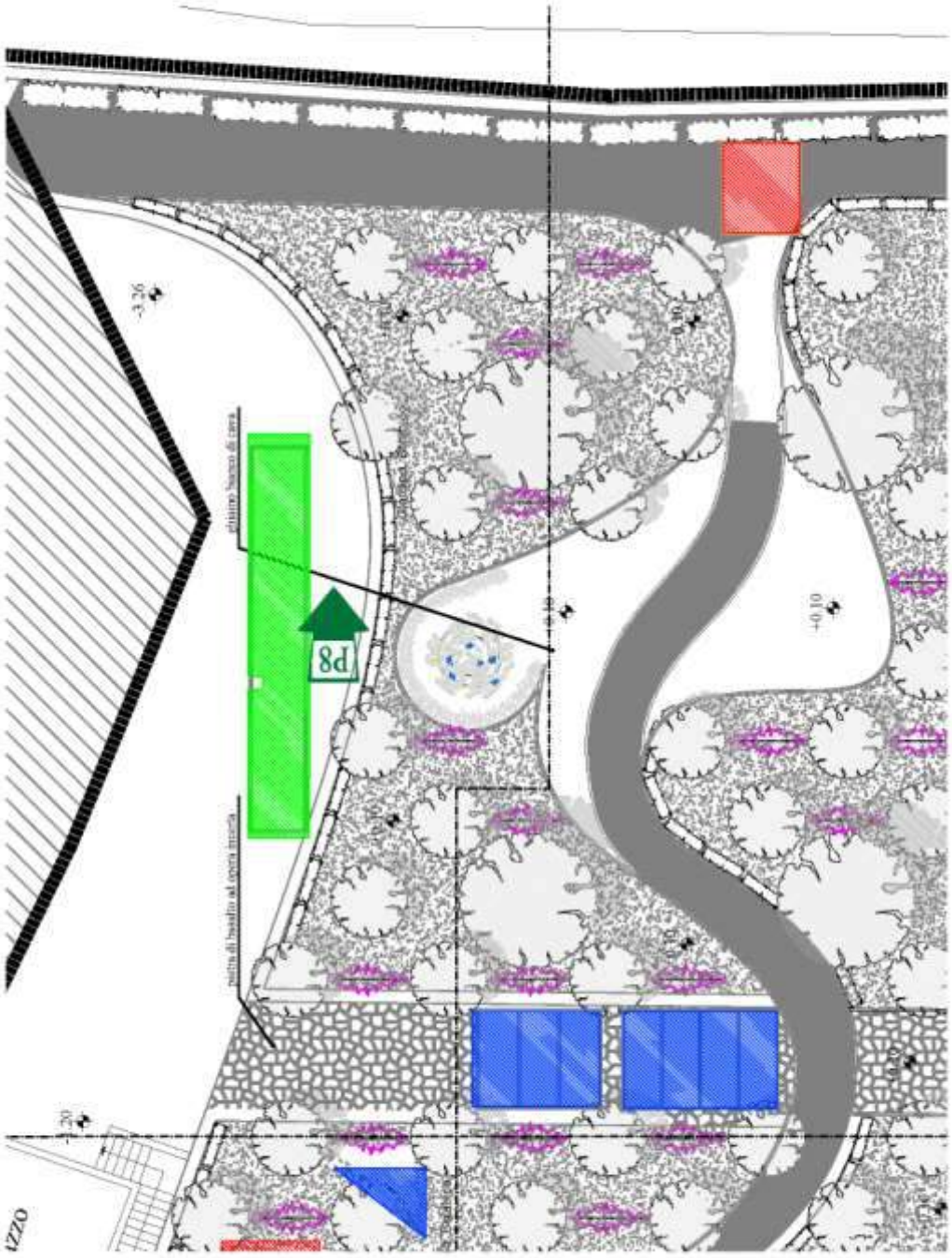
Alle 19:00 si rileva che l'acqua immessa è completamente fluita ed pozzetto di immissione risulta ormai vuoto.

(6013).

Le infiltrazioni nel muro dei posti auto A2PA risulteranno rientrate al controllo del 25 settembre successivo.

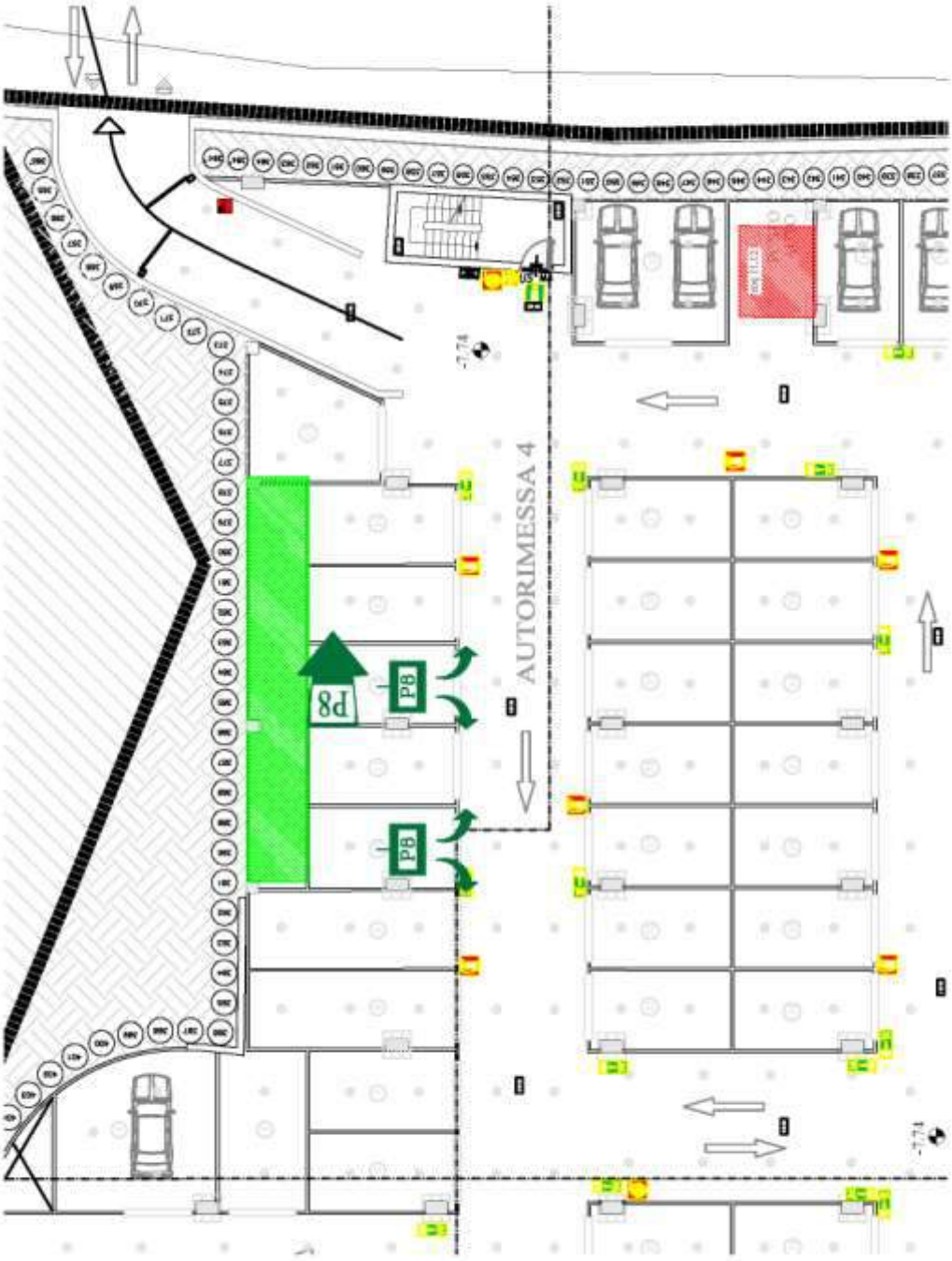
(6280-6281)

Come ormai usuale chiudiamo il paragrafo con la serie di stralci planimetrici relativi alla situazione delle venute ai vari piani



Immissione

Autorimessa A2



Autorimessa A4

Autorimessa A5

3.6. SECONDA IMMISSIONE "POZZETTO GRIGLIA TRIANGOLARE" (PROVA P9)

Non avendo avuto venute nel box A2B001 né con le immissioni nella zona giardini (in testa ai campi) né con quelle lungo la rampa con ghiaia si è deciso di procedere ad una ulteriore immissione nel pozzetto posto a ridosso della griglia triangolare. Questo pozzetto scende fino alla quota a cui vengono lamentate le infiltrazioni in questo box. In questo pozzetto scarica anche il piccolo lastrico posto a base della griglia.

(5934) .

Prima dell'immissione il pozzetto risultava completamente asciutto.

(5835).

Il box A2B001 non vedeva alcuna infiltrazione in atto

(5855 5858)

Lo stesso dicasi per il box A5B003 che si trova al livello più basso della zona che ci si accingeva a testare.

(5867).

L'immissione è iniziata alle ore 13:00 ed è stata sospesa dopo circa un'ora.

(5865)

Purtroppo non si è riusciti a creare alcun battente nel pozzetto ne a capire da dove l'acqua defluisse per poter ostruire lo sbocco e mandare in carico il bacino.

(5918)

D'altronde non si è riscontrata alcuna venuta nei box adiacenti

(5925-5928-5930)

né in quelli sottostanti per cui si è deciso di procedere con l'allagamento del lastrico adiacente il box A2B001.

E' presumibile che la debole infiltrazione, di cui si troverà traccia a distanza di 6 giorni, nel box A4B004 fosse l'effetto in differita di questa immissione .

3.6.1. TERZA "LASTRICO TRIANGOLARE" (PROVA P10)

Ostruendo il bocchettone di scarico del lastrico adiacente il box A2B001 questa volta si è immesso del tracciante di colore rosso per poter attribuire le eventuali nuove venute alla presente prova o alla precedente.

(5935-5940)

Verificata l'assenza di infiltrazioni in essere nel box A2B001

(5765)

si è proceduto alla nuova prova di Immissione.

Alle ore 19:10 il bacino permane sotto battente costante ma nel box non si sono rilevate infiltrazioni.

Vista la situazione e la difficoltà già riscontrata in altri box si decide di lasciare il bacino sotto battente, di avvisare la Proprietà affinchè segnali eventuali venute in modo che si possa fare un sopralluogo con campionamento.

Nei fatti nessuna infiltrazione avrà luogo nei giorni successivi in cui il bacino resterà sotto carico prima che venga aperto il 24 settembre mattina.

3.7. DOMENICA 25 SETTEMBRE 2015 SESTO GIORNO DI PROVE

Con il programma nella giornata ci si è proposti di:

1. effettuare una prova in corrispondenza del solaio posto al di sopra dei box A5B047 A5B048 e A5B049 posti sotto una griglia di areazione dell'autorimessa 4.
2. effettuare una nuova immissione nell'area dei box A5B001 A5B002 e A5b003 ed adiacenti anche loro posti in zone già

oggetto di immissioni ma senza che ci siano state in conseguenza delle infiltrazioni;

3. effettuare una nuova immissione nell'area del box A2B001 che ad ora non si è riusciti in nessun modo ad interessare;

3.7.1. PRIMA IMMISSIONE "GRIGLIA A4 VILLA CASTELLANI" (PROVA P11)

In questa prova si è dovuto creare un bacino artificiale atto a simulare la persistenza di acqua sul pavimento così come si ha in caso di pioggia continua proveniente dalla griglia. Si doveva al contempo lavorare "sotto traffico" e quindi c'era la necessità di non interdire il transito ed il parcamento dei veicoli.

La zona individuata è stata quella a ridosso del box A4B047 e la tecnica è ben rappresentata dalle foto seguenti.

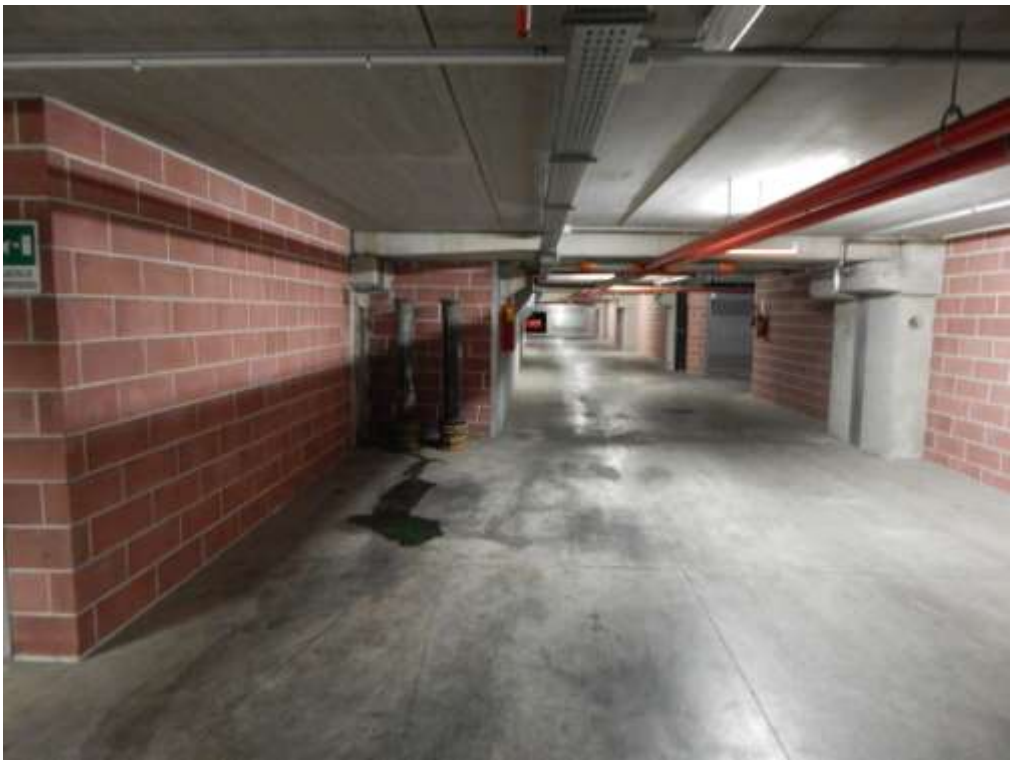
6258- 6260 - 6261

La prova ha avuto inizio alle 10:10.

Abbiamo riscontrato ingenti perdite di acqua con tracciante verde in corrispondenza del pilastro in destra al box A5B047

(6309).

In corrispondenza del lato opposto dello stesso pilastro si rilevano venute nella corsia



(6311 6314).

Le perdite del bacino di immissione ha fatto sì che fosse interessata da liquido con tracciante anche la canalina posta di fronte al bacino stesso. Questo

ha fatto sì che si sia presentata una venuta al di sotto della canalina stessa in corrispondenza ancora della corsia davanti ai box A5B047 e A5B030.

(6323)

Anche qui a chiudere il paragrafo poniamo una serie di stralci planimetrici con l'indicazione delle venute ai vari piani

Immissione nell'Autorimessa A4

A

Autorimessa A5

3.7.2. SECONDA IMMISSIONE "GRIGLIA A4B001 AREA MANOVRA " (PROVA P12)

In questa prova problematiche e metodologia sono state analoghe a quelle della prova P11 precedente e le foto seguenti rendono conto della porzione tesata.

6333

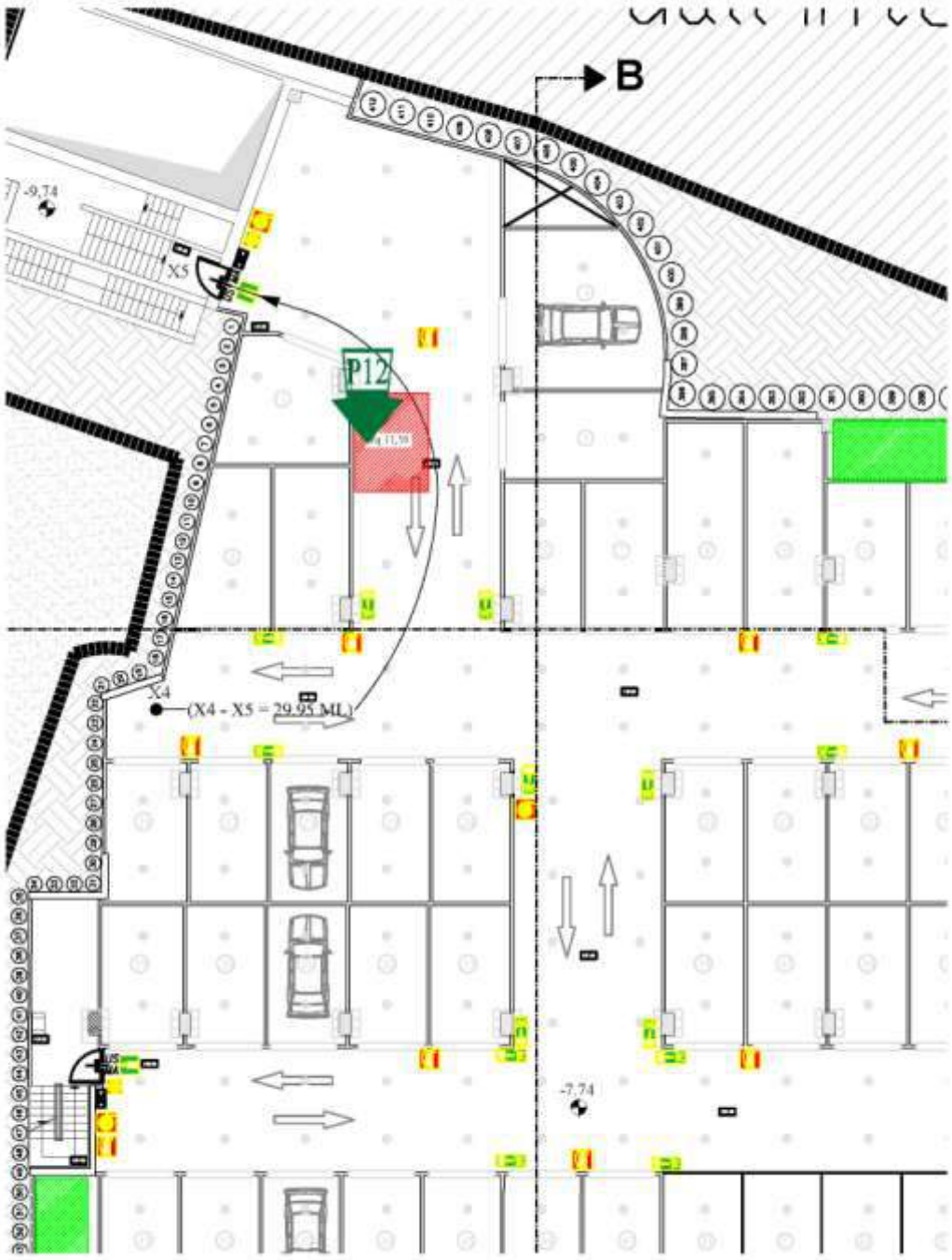
Anche per questa prova al piano sottostante si è manifestata una venuta dal soffitto come chiara conferma della mancanza di tenuta della pavimentazione sotto griglia.

(6327 6328).

Nessuna infiltrazione si è rinvenuta nel box A5B005 mentre c'è stata una venuta dal soffitto in corrispondenza del box A5B006.

(6364).

Anche qui a chiudere il paragrafo poniamo una serie di stralci planimetrici con l'indicazione delle venute ai vari piani



Immissione nell'Autorimessa A4

Autorimessa A5

3.7.3. TERZA IMMISSIONE "SUPERFICIE GRIGLIA TRIANGOLARE"(PROVA P13)

Prima di gettare la spugna sulle infiltrazioni nel box A2B001, che è perfettamente asciutto

(6277)

si è deciso di immettere in superficie per interessare questa volta non i bacini di raccolta delle acque ma l'intera superficie del muro di contenimento del terrapieno. Lo si è fatto immettendo acqua in più punti a partire dalle ore 12:20 ed ininterrottamente fino alle 18:30.

(6284 – 6348)

Alle 12:40 è iniziato un gocciolamento dalla trave in prossimità del box A4B006

(6289) .

A seguire risalendo si è trovata una venuta anche dal bocchettone in prossimità del box A2B006

(6296)

ma ancora nessuna venuta nel box A2B001.

Alle 17:50 purtroppo non c'è ancora nessuna venuta nel box A2B001. Quando alle ore 18:30 le speranze erano ormai quasi perse e ci si accingeva a riassettare le attrezzature, ispezionando per l'ultima volta il box è comparsa una pallida venuta di acqua a fronte dei 6000 litri di acqua immessa solo in questa prova!

(6386)

A seguire gli ormai usuali stralci planimetrici

Immissione in superficie

Autorimessa A2

Autorimessa A4

4. DA DOVE COMINCIARE

Si intende in questo paragrafo aggiornare la sequenza di interventi proposta nell'omonimo della precedente relazione alla luce delle conferme e delle nuove conoscenze acquisite con le prove di cui sopra.

I. SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO SOTTO I CAMPI DA GIOCO

In merito a questo intervento restano pienamente confermate le indicazioni fornite nella precedente relazione.

II. NUOVO MANTO IMPERMEABILE "IN QUOTA" GIARDINO LATO VILLA PAOLA

Benché dalle prove e dalle ispezioni dei diversi pozzetti sia emersa ancora più chiara la difficoltà e l'onerosità di intervenire in questo tratto, il numero di box coinvolti e la copiosità delle perdite impongono di confermare la priorità dell'intervento almeno in questa zona.

III. SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE DALLE GRIGLIE DI AREAZIONE

Anche qui ferme le indicazioni pregresse, si propone nell'immediato di provvedere alla impermeabilizzazione delle superfici esposte al deflusso con contestuale verifica di tenuta delle canaline di raccolta. Le prove hanno chiaramente manifestato in tutte le occasioni che quando l'acqua raggiunge la canalina del piano superiore sistematicamente si ha un gocciolamento al piano sottostante. L'operazione è stata già eseguita nella corsia dell'autorimessa A4 nella zona a ridosso dei box A4B001 A4B003-004-005-006 e si ritiene utile estendere l'intervento anche al tratto posto sotto la griglia di Villa Castellani adiacente i box A4B047-048 ed i posti auto coperti. In particolare, in questa zona andranno rimossi i profilati in acciaio zincato (che durante la prova P11 hanno palesemente manifestato l'assenza di tenuta) e sostituiti con un trattamento in verticale.

IV. NUOVO MANTO IMPERMEABILE "IN QUOTA" GIARDINO "CAMPI"LATO VIA MATERA

La presenza di venute anche in condizioni di "magra" per la zona dei box A2B016 e limitrofi, uniteaalla difficoltà di produrre delle venute nonostante le numerose e pervicaci prove in quell'area, non possono che

confermare la necessità di un intervento esteso a tutta l'area giardinata. La sequenza temporale proposta per gli interventi permette, una volta effettuato il convogliamento delle acque sotto i campi, di avere il giunto asciutto. In questo modo sarà possibile discriminare se la venuta, poco copiosa ma permanente rilevata nei box e nella corsia, dipenda appunto dal giunto o sia da attribuire all'area giardinata.

V. NUOVO MANTO IMPERMEABILE "IN QUOTA" GIARDINO "SALA CONDOMINIALE

Qui vale quanto detto per l'intervento sul giardino villa Paola con l'unica differenza di un minor numero di box coinvolti.

VI. RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DALLA PALIFICATA E IMPERMEABILIZZAZIONE

Si rimanda in toto alla precedente relazione.

VII. EVENTUALI ALTRI INTERVENTI CHE DOVESSERO RENDERSI NECESSARI

Data la complessità dell'opera e la quantità di situazioni inattese ed inusuali evidenziate durante il lavoro svolto sul campo, è da ritenere assolutamente plausibile l'emergere di varianti d'intervento o ulteriori opere.

5. CONCLUSIONI

Alla luce delle prove eseguite, risulta confermata l'ipotesi che le venute lungo le stilate di pilastri e delle travi provengono in maniera preminente non dalle griglie ma dai bacini. Risulta infatti appurata la mancanza di tenuta del manto impermeabile in PVC che pure la Società esecutrice aveva garantito essere esente da vizi per averne collaudato la tenuta con idonee prove.

E' confermata la venuta a ridosso della rampa di Villa Paola dovuta alla assenza di tenuta del manto in corrispondenza del salto di quota dei solai illustrata all'epoca con idonea sezione.

E' confermata la venuta e l'assenza di impermeabilizzazione in controspinta delle palificate e della relativa intercapedine. Nel merito si deve ringraziare la disponibilità della Proprietà del box A5B010 che ha realizzato e consentito l'ispezione di quella porzione di palificata, con possibilità di constatare *ictu oculi* la situazione di quella porzione "tombata".

E' confermata, comunque, la necessità di impermeabilizzare le zone poste a base delle griglie e di realizzare, ove assente, un sistema di raccolta delle acque da esse provenienti.

E' stata confermata, e anzi riscontrata quasi ovunque, la deformazione dei bocchettoni con la conseguente difficoltà di far tenuta della guarnizione ad anello (*o-ring*) del tubo di scarico.

Restando a disposizione per ogni ulteriore chiarimento, il sottoscritto rassegna la presente ad evasione dell'incarico conferito.

Roma, lì 22 marzo 2016

In fede,

(Dott. Ing. Giuseppe Pennucci)