



# Comune di Milano

## Piano Attuativo PA6

### Intervento di trasformazione dell'ex Caserma Mameli

**FIV Extra**  
**CDP Investimenti Sgr**  
via Versilia 2  
00187 Roma  
tel 06 42045499  
fax 06 42045480

**CDP Immobiliare**  
via Versilia 2  
00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTO

PROJECT MANAGER

## Verifica della Progettazione Preliminare

arch. Anselmo Comito  
CDP Immobiliare  
via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTISTI

CONSULENTI

### PROGETTO ARCHITETTONICO

**onsitestudio**

arch. ANGELO LUNATI  
angelo.lunati@onsitestudio.it

onsitestudio s.r.l.  
via Cesare Cesariano, 14 - 20154 milano  
t +39.02.36754805 - f +39.02.36754804

arch. GIANCARLO FLORIDI  
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

### CONSULENZA E VALUTAZIONI STRUTTURALI

**MILAN INGEGNERIA**

ing. MAURIZIO MILAN  
mameli@buromilan.com

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano  
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

### STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

**MIC mobility in chain**  
SERVIZI INTEGRATI DI  
INGEGNERIA PER LA MOBILITA'  
via Pietro Custodi 16 - 201236 Milano  
t +39.02.49530504 - f +39.02.49530509

arch. FEDERICO CASSANI  
cassani@michain.com

### CONSULENZA PROGETTO DI RESTAURO

**ARCH. ROSSELLA MOIOLI**

arch. ROSSELLA MOIOLI  
rossellamoioi@libero.it

via Vittorio Emanuele 27 - 20871 Vimercate (MB)  
t +39.039.2913205

### PROGETTO DEL PARCO

**STUDIO GIORGETTA**  
Architetti Paesaggisti

arch. FRANCO GIORGETTA  
fgarch@fastwebnet.it

Via Fiori Chiari, 8 - 20121 Milano  
t +39 02 86 32 88 - f +39 02 99 98 78 53

### CONSULENZA GEOLOGIA

**STUDIO IDROGEOTECNICO**

geom. EFREM GHEZZI  
stid@fastwebnet.it

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano  
t. +39.02.6597857 - f.+39.02.6551040

### PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E VAS E CONSULENZA ACUSTICA

**DEERNS ITALIA S.p.A.**

ing. GIOVANNI CONSONNI  
giovanni.consonni@deerns.com

via Guglielmo Silva, 36 - 20149 Milano  
t/f +39 02 36 16 78.88

dott. WALTER TIANO  
walter.tiano@deerns.com

### CONSULENZA AGRONOMICA

dott. agronomo NICOLA NOÈ, PhD

Via Medardo Rosso, 19 - 20159 Milano  
t/f +39 02 606100  
c 333 3936425

TITOLO ELABORATO

ELABORATO N.

PARERI PERVENUTI A SEGUITO DELLA CONFERENZA PRELIMINARE DEI SERVIZI  
DEL 24/06/2016 E CONTRODEDUZIONI

# P27

AGG.	DATA	DESCRIZIONE AGG.	AUTORE	SCALA
00	30/09/2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
01				
02				
03				
04				

Documento firmato digitalmente da  
Giancarlo Floridi (Onsitestudio)  
Marco Sangiorgio (CDP Investimenti Sgr)

NOME FILE

DATA

30/09/2016

Comune di Milano - Prot. 07/07/2020.0245109.E. - Si attesta che la presente copia informatica è conforme all'originale digitale conservato negli archivi del Comune di Milano





**Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della Città di Milano**

Dott. Andrea Zelioli

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p>Con riferimento alla Vs. nota del 4/05/2016 Ns. prot. n. 1521/2016 di cui all'oggetto, con la quale viene convocata la Conferenza dei Servizi per il giorno 24/06/2016, si precisa che la documentazione allegata alla nota di cui sopra (Indagine geognostica -inquadramento idrogeologico P-03.d, Indagine geognostica - Relazione Geologico -Geotecnica P-03.c), non permette allo scrivente Ufficio d' Ambito la formulazione complessiva di un parere relativo al Piano Attuativo in questione.</p> <p>Si ritiene pertanto necessario al fine della redazione del proprio parere di competenza acquisire la seguente documentazione progettuale:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relazione generale descrittiva dell'intervento;</li><li>- Relazione e Planimetrie riguardanti le caratteristiche tecniche delle reti di fognatura e di acquedotto;</li><li>- Stima del carico organico in termini di abitanti equivalenti (A.E.) generati dal presente Piano Attuativo;</li><li>- Relazione e Planivolumetrico nel quale vengano evidenziate le variazioni delle superfici impermeabili scoperte rispetto allo stato dell'arte.</li></ul>	<p>Gli elaborati di riferimento sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relazione generale descrittiva dell'intervento: <b>P02</b></li><li>- Relazione e Planimetrie riguardanti le caratteristiche tecniche delle reti di fognatura e di acquedotto: <b>P21, P21a, P21b, P21c, P21d, P21e</b></li><li>- Stima del carico organico in termini di abitanti equivalenti (A.E.) generati dal presente Piano Attuativo: <b>P07</b></li><li>- Relazione e Planivolumetrico nel quale vengano evidenziate le variazioni delle superfici impermeabili scoperte rispetto allo stato dell'arte: <b>P07a, P07c, P08a</b></li></ul>	
<p>Si coglie l'occasione per evidenziare che l'intervento ricade in zona di rispetto di pozzi idropotabili e pertanto sono vietati gli insediamenti dei centri di pericolo e lo svolgimento delle attività previste dall'art.94 c.4 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Per quanto riguarda invece le strutture o attività previste al c.5 dell'art. 94 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., dovranno essere adottate le specifiche precauzioni previste dalla D.g.r. J O aprile 2003 n.7/12693 -Direttive per la disciplina delle attività all'interno delle zone di rispetto.</p> <p>Si ricorda inoltre che il Regolamento del Servizio Idrico Integrato della Città di Milano, all'art. 3.4, prevede il divieto allo scarico in pubblica fognatura di acque di falda provenienti da pozzi di emungimento o da impianto di aggotamento di insediamenti sotterranei, e pertanto, nel caso in cui si prevedesse l'utilizzo di impianti a scambio termico a bassa entalpia, per le suddette acque di scarico, dovranno essere individuati recapiti alternativi alla rete fognaria comunale.</p>		



## Settore Bonifiche

Arch. Luigia Dal Puppò

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p><i>L'area ad oggi non risulta essere mia stata oggetto di verifiche ambientali. Deve essere attuata un campagna di indagini ambientali preliminari, rappresentativa dell'intera estensione dell'area, con riferimento ai limiti per i siti residenziali e verde [...].</i></p> <p><i>Preventivamente alla campagna di indagini deve essere effettuata la rimozione di tutti i serbatoi, comprensivi dei relativi impianti e linee dismesse, e di altre potenziali fonti di contaminazione presenti nell'area.</i></p> <p><i>In base alla ricostruzione storica delle attività che si svolgevano nelle varie parti del sito è necessario indagare suolo e sottosuolo (ad adeguate profondità, ma comunque almeno fino a 2 metri di profondità), ricercando oltre a metalli, Ipa, idrocarburi leggeri e pesanti, solventi aromatici, ed eventuali altri composti inquinanti che possano essere stati utilizzati nel sito nel passato.</i></p>	<p>L'area è stata sottoposta ad una campagna di indagini ambientali in conformità a quanto previsto dal documento "Specifiche minime per l'esecuzione dell'indagine ambientale per la verifica dello stato di qualità dei suoli" redatto dal Comune di Milano – Settore Bonifiche nel giugno 2015.</p> <p>L'indagine è consistita nell'esecuzione di 12 trincee esplorative spinte alla profondità di 3 m con conseguente prelievo di campioni di terreno da sottoporre alle opportune analisi chimiche.</p> <p>Successivamente si è provveduto alla bonifica, rimozione e smaltimento di 6 serbatoi presenti nell'area.</p> <p><b>Realizzazione trincee esplorative</b></p> <p>Il materiale scavato dalle trincee è stato collocato temporaneamente a lato della relativa trincea per consentire una più completa ed approfondita analisi. Al termine delle attività di campionamento e di analisi litologica, tutti gli scavi sono stati richiusi col materiale precedentemente scavato, rispettando la sequenza stratigrafica.</p> <p><b>Prelievo campioni rimaneggiati e analisi di laboratorio</b></p> <p>In ogni trincea sono stati prelevati due campioni di terreno alle quote comprese tra 0,5-1,0 m e tra 2,0-2,5 m per l'analisi (secondo D. Lgs. 152/06) delle componenti volatili e non volatili e la determinazione dei seguenti parametri: metalli (arsenico, cadmio, cromo VI, cromo tot, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco), C&gt;12, C&lt;12, IPA, BTEX-S.</p> <p>Nel caso di materiale di riporto, sono stati realizzati campioni medi da sottoporsi al test di cessione secondo D.M. 186/06 (ex D.M. 5/2/98).</p> <p><b>Bonifica e rimozione serbatoi interrati</b></p> <p>Nell'area è stata riscontrata la presenza di 6 serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di gasolio. Pertanto si è proceduto alla loro bonifica eseguendo le seguenti operazioni: apertura passo d'uomo, bonifica tramite aspirazione fondame dove presente e relativo smaltimento in discarica, raschiatura delle pareti, lavaggio interno, asciugatura a straccio, rega gas free.</p> <p>Al termine di tali interventi si è effettuata per ogni serbatoio l'operazione di pressatura con regolatore-registratore di pressione e ricevitore di temperatura.</p> <p>Dall'analisi di certifica che 4 serbatoi risultano bucati.</p>	<p>Allegato 4</p>





	<p><b>Collaudi pareti degli scavi</b> Terminate le attività di bonifica e rimozione si è proceduto al collaudo degli scavi tramite campionamento ed analisi chimica delle pareti e del fondo di ogni singolo scavo di rimozione. Due serbatoi risultano uno di fianco all'altro pertanto è stato realizzato un solo scavo di bonifica. I campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi chimica per la valutazione dei seguenti parametri: metalli (arsenico, cadmio, cromo VI, cromo tot, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco), C&gt;12, C&lt;12, IPA, BTEX-S. Non risultano superamenti delle CSS.</p> <p><b>Conclusioni</b> Le indagini sono state eseguite in conformità da quanto previsto dal documento "Specifiche minime per l'esecuzione dell'indagine ambientale per la verifica dello stato di qualità dei suoli" redatto dal Comune di Milano – Settore Bonifiche nel giugno 2015. Non sono state rinvenute contaminazioni rispetto i limiti delle CSC per uso di tipo industriale/commerciale di cui alla colonna B della Tab. 1 dell'allegato V alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e pertanto non si rende necessario l'avvio di un procedimento di bonifica ex Titolo V parte IV del D. Lgs. 152/06; gli esiti dei test di cessione eseguiti secondo le metodiche del D.M. 5/2/98 e s.m.i. effettuati sulle matrici materiali di riporto nel "Rapporto di intervento indagini preliminari" in allegato. Non sono state rilevate attività insalubri dismesse o in corso di dismissione nell'areale sito in oggetto, tali da comportare la necessità della valutazione delle indagini in contraddizione con ARPA ai sensi dell'art. 2.6.5 del Regolamento di Igiene.</p>	
--	--	--



**Direzione Centrale**  
**Mobilità Trasporti e Ambiente**  
**Settore Politiche Ambientali ed Energetiche Servizio Agenti fisici e Gestione Tecnico**  
**Amministrativa Interventi Energetici**  
Direttore del Settore: Luigi Viganì  
Responsabile del Servizio: Caterina Padovani  
Istruttoria tecnica AMAT: Simone Radaelli, Paola Coppi

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p><i>L'area in esame è interamente inserita in classe IV dalla vigente Classificazione Acustica del Comune di Milano, approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 32 del 9 settembre 2013. Il TCAA valuta la conformità dell'intervento in riferimento ai valori limite assoluti previsti per tale classe.</i></p> <p><i>Nelle aree interessate dalla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, deve essere prevista una classe di progetto non superiore alla classe III.</i></p> <p><i>Alla luce di quanto richiamato e in considerazione della dimensione dell'intervento in oggetto e delle previste destinazioni d'uso degli edifici, per la maggior parte residenziali, si ritiene opportuno valutare la conformità delle nuove edificazioni rispetto ai valori limite di classe III.</i></p>	<p>La conformità è stata rianalizzata rispetto a una classe acustica di progetto corrispondente alla III.</p> <p>I limiti sono diminuiti di 5 dB(A).</p> <p>I risultati della valutazione precedente sono stati analizzati rispetto al nuovo limite più restrittivo.</p> <p>La non conformità interessa un numero di edifici maggiore portando a considerare critica anche la presenza della nuova strada di progetto; la valutazione precedente avevo accertato una non conformità solo per la torre T7 nel periodo notturno.</p> <p>L'analisi del contesto e delle scelte progettuali che hanno portato alla realizzazione della nuova strada non permettono altri interventi sulla sorgente o sulla propagazione del rumore per contenere i livelli sonori da esso prodotta.</p> <p>Le criticità stimate saranno quindi risolte facendo ricorso ai requisiti acustici passivi dell'edificio che garantiranno un livello sonoro all'interno degli ambienti abitativi nel periodo notturno al di sotto della soglia dei 40 dB(A), valore limite richiamato ai sensi del DPR 142/04.</p> <p>La possibilità di fruire degli spazi interni, anche nel periodo estivo, è garantita dalla presenza di un impianto di climatizzazione con ventilazione meccanica controllata.</p> <p>Già in questo parere tecnico, il Comune di Milano valuta positivamente il ricorso ai requisiti acustici passivi al fine di garantire il rispetto del valore limite interno notturno.</p>	<p>MAM-PA-P03b-01.pdf</p> <p>§3.1 Integrazione 01</p>
<p><i>Relativamente alle sorgenti sonore connesse alla realizzazione delle previsioni progettuali viene esaminato come recettore potenzialmente impattato l'edificio identificato in relazione con M_01. Presso tale recettore si stima un superamento dei valori limite: il tecnico dichiara che la non conformità è generata dal traffico veicolare di viale Suzzani. Poiché non sono riportati i risultati della simulazione ante operam presso tale recettore non è chiaro se la situazione di non conformità è riscontrabile anche nella situazione attuale o se l'insediamento in progetto determina una transizione da una situazione di conformità ad una situazione di non conformità.</i></p>	<p>I risultati della simulazione nello scenario ante operam sono stati riportati in corrispondenza del ricettore M_01.</p> <p>Il confronto coi limiti normativi dello scenario ante operam conferma che la situazione di non conformità è riscontrabile anche nella situazione attuale e non vi è nessuna transizione tra una situazione di conformità e una situazione di non conformità.</p> <p>L'analisi dimostra che la non conformità dipende dal traffico veicolare già presente su viale Suzzani.</p>	<p>MAM-PA-P03b-01.pdf</p> <p>§3.2 Integrazione 02</p>



<p><i>Relativamente alla verifica dell'impatto generato dalle opere in progetto si osserva inoltre che come recettori potenzialmente impattati devono essere considerati anche gli edifici residenziali ubicati a nord-ovest dell'area di intervento (edifici in corrispondenza del nuovo edificio identificato con il codice S_05) che si presume siano influenzati dall'emissione sonora generata dalla nuova strada in progetto. In fase di progettazione di dettaglio della nuova strada di quartiere, per la quale è previsto il limite a 30 km/h, si raccomanda di considerare gli effetti in termine di emissione sonora delle soluzioni che verranno adottate per favorire il mantenimento di velocità ridotte, ad esempio evitando l'installazione di dossi dissuasori o la realizzazione di tratti in pavè.</i></p>	<p>La simulazione dello scenario post operam è stato esteso anche ai ricettori residenziali a nord ovest dell'area di intervento. Sono stati posizionati 3 nuovi ricettori sulle facciate più impattate dal traffico veicolare della nuova strada di progetto (ricettori EE_NW_n). I risultati ottenuti sono stati confrontati coi limiti normativi assoluti di immissione e emissione e coi quelli di immissione differenziali. I risultati mostrano la compatibilità della rumorosità della nuova strada di progetto in corrispondenza dei ricettori residenziali a nord ovest esterni all'area di intervento. Si ribadisce, per la fase di progettazione di dettaglio successiva, che saranno valutate attentamente le soluzioni adottate per favorire il mantenimento dei 30 km/h e saranno evitati sistemi che potrebbero introdurre nuove sorgenti di rumore, come l'installazione di dossi o la realizzazione di tratti in pavè.</p>	<p>MAM-PA-P03b-01.pdf §3.3 Integrazione 03</p>
<p><i>In merito alle strutture pubbliche per le quali non è ancora definita la destinazione d'uso si fa presente che qualora si prevedesse la funzione scolastica, recettore particolarmente sensibile, sarà necessario eseguire una specifica valutazione di clima acustico che tenga conto anche della fruibilità degli spazi esterni.</i></p>	<p>Si ribadisce che a seguito della definizione delle diverse destinazioni d'uso della "Struttura di pubblico interesse" se e ove sarà prevista la funzione scolastica saranno valutati tutti gli accorgimenti necessari a tutelare gli utenti. La verifica di clima acustico sarà svolta recependo le normative nazionali, regionali e, in particolare, quanto contenuto al Titolo IV, Capo II, art. 119 del Regolamento Edilizio del Comune di Milano.</p>	
<p><i>Inoltre si osserva che anche in corrispondenza di eventuali aree attrezzate all'interno del parco centrale dovrà essere verificato il rispetto dei valori limite della classificazione acustica.</i></p>	<p>I livelli sonori in corrispondenza del parco centrale sono stati valutati nella relazione precedente attraverso l'analisi delle curve isofoniche calcolate. I valori ottenuti mostrano già la compatibilità delle porzioni del parco centrale ai limiti normativi della Classe IV. I livelli sonori nel parco centrale sono contenuti entro i 60 dB(A), nel periodo diurno, e entro i 50 dB(A), nel periodo notturno, garantendo la completa fruibilità di eventuali spazi attrezzati, anche in seguito all'adozione dei limiti della Classe III di progetto.</p>	



**Comitato intersettoriale per i trasporti e la mobilità**  
**Settore tecnico infrastrutture e arredo urbano**  
**Servizio progettazione nuove opere e ristrutturazione**  
Ing. Mario Poggi

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<i>Il tracciato della viabilità prevista in progetto risolve le problematiche emerse nei precedenti incontri anche se dovranno essere comunque verificate le distanze dei passi carrabili esistenti rispetto alle nuove intersezioni che si andranno a creare.</i>	Le intersezioni di progetto si trovano tutte a più di 12 mt dai passi carrai esistenti su Via Arganini e via Gregorovius	
<i>Non si dovrà prevedere alcun rialzamento della carreggiata stradale all'intero del comparto.</i>	Il rialzamento della carreggiata stradale all'interno del comparto è stato ridotto a due tratti.	
<i>Tutta la viabilità dovrà essere prevista in conglomerato bituminoso non pigmentato sulla carreggiata e asfalto colato non pigmentato sui marciapiedi.</i>		
<i>In presenza di autobloccanti dovrà essere realizzato un massetto in calcestruzzo di sp 12 cm.</i>	Recepito	
<i>Tutte le cordolature dovranno avere raccordi con raggio min 0,5 m, in ogni caso dovrà essere eliminato qualsiasi spigolo vivo.</i>	Recepito	
<i>All'interno parcheggi pubblici non dovranno essere previsti masselli autobloccanti per pavimentazioni erbose.</i>	Gli stalli sono ora stati pavimentati in asfalto come i corselli	
<i>Le vasche di riuso acque meteoriche a servizio degli edifici privati non dovranno essere collocati in ambito pubblico.</i>	DEERNS Le vasche di riuso private sono state collocate in aree private	
<i>Le vasche di riuso acque meteoriche a servizio degli edifici di "interesse pubblico generale" dovranno essere collocati nelle aree in prossimità degli edifici stessi (portici piazzali interni, ecc) a condizione che rispettino le distanze minime dalle alberature. In merito a queste ultime vasche dovrà pervenire una relazione sull'utilizzo, il funzionamento e la manutenzione con indicazione dei costi annuali ipotizzati per la manutenzione.</i>	DEERNS Le vasche di riuso pubbliche sono state collocate in prossimità degli edifici pubblici e rispettano le distanze minime dalle alberature. La relazione sull'utilizzo verrà sviluppata nelle successive fasi progettuali	
<i>In merito agli accessi alla rete viaria e ai nuovi passi carrabili, si chiede il rispetto degli art 81-82 del R.E ricordando che all'interno della proprietà privata prima dell'accesso carraio dovrà essere garantito un tratto in piano pari a m 4.5</i>	All'interno dell'area fondiaria è previsto un tratto in piano di lunghezza maggiore a 4,5 m prima dell'accesso carraio (rampa) alle autorimesse interrato.	<b>P09b</b>
<i>Tutti i parcheggi pertinenziali dovranno essere recintati in considerazione della presenza di rampe a cielo aperto. Per tal motivo dovranno essere garantite delle precauzioni quali parapetti di alt sup a m 1.1 e inibito il flusso pedonale nelle aree antistanti gli sbarchi ecc .</i>	Le rampe a cielo aperto per l'accesso ai parcheggi pertinenziali in struttura pluripiano saranno recintate con parapetti di altezza 1,1 m. Si fa riferimento al dettaglio nell'elaborato grafico P09b	<b>P09b</b>
<i>Dovrà essere individuata, su indicazione del Sett. Pianificazione Programmazione Mobilità un'area per posizionare una stazione di Bike Sharing. L'area BikeMi dovrà essere compresa dall'ingombro rastrelliera (se monofacciale 2 metri x 30</i>	La stazione di BikeMi (monofacciale 2x30 m) è stata inserita nell'area di progetto e posizionata su area di urbanizzazione secondaria tra il parcheggio Ppert 1 e l'ingresso pedonale da viale Suzzani.	



<p><i>metri o bifacciale 4 metri x 15 metri) più uno spazio per le manovre di presa e rilascio bici pari a circa 1,00 -1,50 metri che può essere in promiscuo con quello adibito a transito pedonale. Dovranno essere previste le predisposizioni per un allacciamento in bassa tensione posizionato in corrispondenza di una estremità della rastrelliera (su un lato del rettangolo 2*30 in caso di monofacciale o in mezzeria lato corto del 4*15 in caso di bifacciale) dotato di pozzetto per alloggiarvi un interruttore.</i></p>		
<p><i>In corrispondenza degli accessi ai parcheggi pubblici dovrà essere predisposta la necessaria segnaletica orizzontale con l'attraversamento pedonale, due tratti di linea marginale su marciapiede che definiscono il passaggio dei veicoli, e i paletti dissuasori a protezione del passaggio, oltre alla segnaletica verticale. Il progetto di segnaletica stradale verticale di tutto l'intervento dovrà indicare anche il posizionamento previsto del palo di sostegno del cartello.</i></p>	<p>In corrispondenza degli accessi ai parcheggi pubblici sono state aggiunte le strisce di attraversamento pedonale oltre che i tratti di linea marginale. I paletti dissuasori sono stati posti a protezione del passaggio ad una distanza di 50 cm dal bordo del marciapiede. La segnaletica stradale verticale è stata aggiornata di conseguenza ed il posizionamento del sostegno del cartello è individuabile nella tavola specifica.</p>	<p><b>P16</b> Planimetria di progetto della segnaletica stradale orizzontale e verticale</p>
<p><i>L'Operatore dovrà presentare uno stato di fatto con il rilievo delle alberature esistenti corredato di relazione agronomica che riporti la classe di conservazione delle alberature e il valore economico delle piante di cui si ipotizza l'abbattimento ai fini della compensazione, prima di sottoporre la rimozione delle piante esistenti.</i></p>	<p>Lo Stato di fatto con codici di riferimento VTA con analisi alberature è rappresentato nella tavola P08. La relazione agronomica è l'elaborato P12.</p>	<p><b>P08</b> <b>P12</b> <b>P27 – All. 2</b></p>
<p><i>Si chiede che gli accessi dalle aree pubbliche siano garantiti da una zona filtro e non direttamente dal parco.</i></p>	<p>Gli edifici C4 e C5 sono recintati e non hanno accessi diretti dall'area a parco, mentre un percorso in materiale minerale costituisce una zona filtro tra il parco e gli edifici C1, C2 e C3 consentendo l'accessi agli stessi.</p>	<p><b>P07</b></p>
<p><i>Le porzioni di recinzione che rimarranno a progetto eseguito in quanto sottoposte a vincolo della Sovrintendenza, dovranno essere verificate dal punto di vista statico tramite una relazione tecnica.</i></p>	<p>La verifica verrà eseguita in fase successiva.</p>	



**Settore pianificazione e programmazione mobilità**  
**Servizio pianificazione e coordinamento piani e programmi**

Arch. Margherita Picker

Responsabile del servizio: Ing. Claudia Ceccarelli

Direttore di settore: Ing. Stefano Riazola

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p><b>Analisi modellistiche</b> <i>Alle pagine 33 e 34 vengono riportate delle matrici relative allo stato di fatto che, contrariamente a quanto scritto, non sono quelle consegnate all'operatore da Amat. La somma degli spostamenti di tali matrici, infatti, non coincide con quella a noi risultante.</i></p>	<p>Si rileva un errore formale nell'interpretazione delle matrici originali (considerate come passaggi e non veicoli equivalenti). L'analisi è stata rifatta correggendo l'errore.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>
<p><i>A pagina 35, forse per un refuso, sono riportati dei coefficienti di omogeneizzazione per le diverse classi veicolari diversi da quelli comunicati all'operatore.</i></p>	<p>Corretti con i valori indicati da AMAT.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>
<p><i>Alle pagine 42 e 43 sono riportate due matrici calibrate dello stato di fatto uguali per la punta mattutina e quella serale.</i></p>	<p>Corretti con le matrici dell'ora di punta del mattino e serale.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>
<p><i>Le velocità riportate nelle tabelle a partire da pagina 63 sono leggermente alte, forse dipende dalle curve di deflusso usate (peraltro le velocità medie stimate dal micromodello, riportate a pagina 95, sono molto più contenute).</i></p>	<p>Le velocità a vuoto sono state definite in base alla email ricevuta da AMAT in data 11 novembre 2015. Le curve di deflusso definite derivano direttamente dal modello AMAT nella formulazione (BPR) e nei parametri. Il modello è stato verificato sia nell'associazione velocità/curva di deflusso che nel calcolo dei tempi a carico (selezionando alcune curve). A valle della correzione delle matrici e della ricalibrazione del modello, le velocità risultano allineate rispetto alle indicazioni di AMAT. Le velocità obiettivo del micromodello sono relative al limite di velocità da Codice della Strada (50 km/h),</p>	
<p><i>Le matrici di progetto riportate alle pagine 64 e 65 hanno totali troppo diversi da quelle di reference. Il totale di queste matrici, come descritto bene dallo stesso operatore, dovrebbe risultare semplicemente dalla somma dell'indotto connesso al nuovo intervento con gli spostamenti dello scenario di reference finale (ovvero quello comprendente anche l'indotto del PII Manifattura Tabacchi).</i></p>	<p>Matrici riviste e verificate rispetto allo scenario di reference. La loro differenza coincide con l'indotto di Manifattura Tabacchi.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>
<p><i>· Quanto affermato a pagina 66, ovvero che nella punta mattutina le condizioni di traffico dello scenario di reference siano "migliori rispetto allo scenario dello stato di fatto ( ... ) in quanto tengono in conto del trend della ripartizione modale dovuta alla presenza della nuova linea Lilla (ipotesi derivante dal modello AMAT)", non trova alcun tipo di giustificazione. Si ricorda, infatti, che le matrici della punta mattutina dei due scenari suddetti (stato di fatto e reference) consegnate all'operatore constavano circa dello stesso numero di spostamenti, ma a quella di reference andava aggiunto l'indotto</i></p>	<p>Verificato. Il comportamento a valle della verifica (e correzione) è in linea con le aspettative. Le velocità peggiorano progressivamente dalla condizione SDF fino al PRJ.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>



<p><i>connesso all'intervento sull'area dell'ex Manifattura Tabacchi, quindi era lecito attendersi un peggioramento della congestione. E' possibile che l'operatore abbia effettuato una trasformazione da veicoli effettivi in veicoli equivalenti delle matrici fornite da Amat (nonostante le matrici originarie fossero già in veicoli equivalenti, come comunicato all'operatore nella mail di consegna dei dati modellistici), operazione che potrebbe aver comportato uno scorretto rapporto tra le matrici dei due scenari.</i></p>		
<p><i>I grafici delle velocità medie cumulate, riportate a partire da pagina 80 per i diversi scenari, mostrano un peggioramento troppo accentuato dello stato di congestione della rete modellizzata all'interno dell'ora simulata. Si fa richiesta all'operatore di giustificare tale fenomeno. Tra le possibili cause potrebbe esservi un precarico della rete troppo basso, oppure un rilascio dei veicoli sbilanciato verso la fine del periodo di simulazione.</i></p>	<p>Negli scenari simulati e proposti nella corrente versione del documento è stato inserito un precarico di 15 minuti, sufficiente, data la ridotta estensione della rete modellizzata, a rappresentare le condizioni dei veicoli in rete ad inizio della simulazione dell'ora di punta. Le oscillazioni in termini di velocità che caratterizzano il primo tratto dei grafici presentati, dipendono dal tipo di dato rappresentato: la velocità media cumulata di tutti i veicoli che percorrono la rete da inizio simulazione. Difatti nei primi minuti di simulazione, i veicoli agevolati o penalizzati dalle fasi semaforiche corrispondenti allo specifico intervallo di tempo in cui entrano in rete, registrano valori di velocità media differenti. Il valore della velocità media cumulata rappresentata nei grafici, raggiunge comunque valori omogenei già dopo i primi minuti della simulazione.</p>	
<p><i>Si chiede all'operatore di motivare il sensibile miglioramento dei parametri prestazionali della rete (in particolare del tempo medio e della velocità media) relativi allo scenario di mitigazione PRJ-022 (tabellati a pagina 95). In tale scenario, infatti, appare anomalo come la semplice eliminazione di una svolta a destra, da viale Fulvio Testi a via Rodi, possa dar luogo a questo tipo di miglioramenti. Sulla base degli altri parametri esposti, sembra che tali migliorie siano più che altro connesse a "blocchi" che, negli altri scenari di mitigazione, hanno determinato un numero inferiore dei veicoli assegnati.</i></p>	<p>Si è ritenuto di stralciare lo scenario denominato PRJ-022 dalla corrente versione del documento.</p>	
<p><b>Analisi della sosta</b> <i>Non si concorda con l'operatore sul fatto che il dimensionamento dei parcheggi vada fatto rispetto alla domanda effettiva di sosta "a prescindere dal fabbisogno imposto dalla norma di legge" (pagina 52). Il numero di parcheggi pertinenziali e pubblici, da garantire per ogni funzione, fa infatti riferimento alle disposizioni previste da PGT. I pertinenziali sono minimi da rispettare (ART. 8 COMMA 2 Piano delle Regole), mentre i pubblici sono massimi da non superare (ART. 9 COMMA 3 Piano dei Servizi).</i></p>	<p>La procedura relativa al dimensionamento dei parcheggi è stata interamente rivista e in linea con i suggerimenti di AMAT.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>il calcolo della dotazione minima pertinenziale residenziale e corretto (8525 mq + 10657 mq che, assunto l p.a.=25 mq, porta a 341+426 p.a.),</i></li><li>- <i>il calcolo della dotazione massima pubblica residenziale e corretto (1776 mq+220 mq che, assunto l p.a.=25 mq, porta a 38+48 p.a.),</i></li><li>- <i>il calcolo della dotazione minima pertinenziale terziaria e commerciale non è corretto (11 e 50 e non 26 e 60),</i></li><li>- <i>il calcolo della dotazione massima pubblica terziaria e commerciale e corretto (11 e 50).</i></li></ul>		
<p><i>La dotazione pubblica e pertinenziale, oltre a dover essere verificata da PGT per ogni singola funzione, va confrontata con il numero di veicoli attesi per ognuna di tali funzioni. In effetti l' operatore prende in esame le differenti funzioni, pur non eseguendo in maniera del tutto corretta le stime dei posti auto necessari. A tal proposito si riportano di seguito alcune indicazioni che possono tornare utili:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>parcheggi residenziali pertinenziali: la stima dei veicoli attesi non va legata agli spostamenti connessi ai nuovi residenti, bensì al numero globale degli stessi. Sulla base del numero globale dei residenti, calcolati a partire dalla superficie lorda di pavimento (SLP), e applicando un determinato tasso di immatricolazione (nel PUMS si è fatto riferimento al valore di 0,518), e quindi possibile risalire al numero di veicoli attesi. Nello specifico si ha: veicoli residenti attesi = <math>SLP / (33 \text{ mq/res}) * \text{tasso immatricolazione}</math>.</i></li><li>- <i>parcheggi residenziali pubblici: il fabbisogno di posti auto pubblici legati alla residenza può essere calcolato come somma dei veicoli equivalenti in ingresso e in uscita denominati, nel file di generazione fornito sul sito di Amat, "attratti da residenti" ( ovvero visitatori), con riferimento in particolare all' ora di picco della sera.</i></li><li>- <i>parcheggi commerciali pertinenziali: il fabbisogno di posti auto pertinenziali legati al commercio può essere calcolato in maniera cautelativa come il doppio della somma dei veicoli equivalenti in ingresso e in uscita relativi agli addetti, con riferimento in particolare all'ora di pieno del mattino.</i></li><li>- <i>parcheggi commerciali pubblici: il fabbisogno di posti auto pubblici legati al commercio può essere calcolato come somma dei veicoli equivalenti in</i></li></ul>	<p>Tali indicazioni sono state interamente recepite nel documento.</p>	<p>Elaborato P1_Relazione traffico</p>





<p><i>ingresso e in uscita denominati, sempre nel file di generazione fornito sul sito di Amat, "attratti addetti terziario commercio" (ovvero clienti della nuova struttura commerciale), con riferimento in particolare all' ora di picco della sera.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>parcheggi terziari pertinenziali: analogamente ai posti auto pertinenziali legati al commercio, può essere presa a riferimento in maniera cautelativa il doppio della somma dei veicoli equivalenti in ingresso e in uscita relativi agli addetti, con riferimento in particolare all'ora di picco del mattino.</i></li><li>- <i>parcheggi terziari pubblici: analogamente ai posti auto pubblici legati al commercio, può essere presa a riferimento la somma dei veicoli equivalenti in ingresso e in uscita denominati, nel file di generazione fornito sul sito di Amat, "attratti addetti terziario", con riferimento in particolare all' ora di picco della sera.</i></li></ul>		
<p><i>A parte la dotazione dei pertinenziali connessi alla residenza, si fa notare che, qualora siano note le curve delle partenze/arrivi relative alle singole funzioni, l'operatore potrà calcolare la dotazione dei posti auto di ciascuna di esse sulla base del picco di presenze previsto nei parcheggi.</i></p>	<p>In mancanza di rilievi diretti nell'area di Studio, cautelativamente si è preferito mantenere la procedura suggerita da AMAT.</p>	



**Direzione Centrale Attività Produttive e Marketing Territoriale**  
**Settore Commercio, SUAP e Attività Produttive**  
**Servizio Pianificazione, Sviluppo e Somministrazione**  
Dott.ssa P. Codazzi

Parere pervenuto	Controdeduzioni	Rif.
<p><i>A questo proposito si fa presente che la documentazione trasmessa risulta essere carente di alcuni elementi necessari per la completa valutazione dell'intervento, e per poter formulare un parere preventivo in merito alla fattispecie e alla relativa procedura autorizzatoria. Alla luce di quanto sopra lo scrivente Servizio al momento può solo limitarsi a dare delle indicazioni sulla base della normativa vigente.</i></p> <p><i>Dalla pianta planimetrica C-001 risultano evidenziati più edifici a destinazione funzionale commerciale (R1, R3, C4, C5, C6, T7) per una superficie di vendita complessiva pari a mq. 4.970.</i></p> <p><i>Nello specifico emergono 4 edifici con superficie di vendita superiore ai mq. 250 che configurano quindi la fattispecie di media struttura di vendita e 2 edifici con superficie di vendita inferiore ai mq. 250 che si configurano quali esercizi di vicinato.</i></p> <p><i>Trattandosi di un Piano Attuativo, per poter realizzare le fattispecie di media/grande struttura di vendita ed avere la conformità urbanistica dell'intervento, è necessario che nello strumento urbanistico vi sia la specifica previsione delle stesse. Diversamente sarà possibile realizzare solo esercizi di vicinato.</i></p> <p><i>Occorre comunque tenere presente che, ai sensi della D.G.R. X/1193/201, si ricade comunque nella fattispecie di media/grande struttura di vendita organizzata in forma unitaria anche nel caso che vengano realizzati solo esercizi di vicinato ma:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vi sia una gestione unitaria,</li> <li>- gli accessi principali e secondari alle singole strutture di vendita all'interno di ogni edificio non siano indipendenti, autonomi, divisi tra loro, con affaccio su suolo, strade, aree private,</li> <li>- abbiano delle infrastrutture in comune (ascensori, scale, montacarichi, ecc.)</li> <li>- gli spazi o le aree di carico e scarico merci non siano destinate alle singole attività,</li> <li>- i parcheggi pertinenziali siano promiscui invece che connessi ad ogni singola attività, autonomi, indipendenti e non comunicanti tra loro.</li> </ul> <p>Si fa rilevare, inoltre, che la dotazione minima</p>	<p>Il piano attuativo prevede come dotazione commerciale tre medie superfici di vendita (MSV) all'interno degli edifici R1, R3, C4, C5, C6 e T7:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MSV unitaria composta dalle attività collocate ai piani terra di <b>R1, R3, C4 e C5</b> e servita dal parcheggio pertinenziale Ppert 3. <ul style="list-style-type: none"> <li>Attività commerciale R1 SLP: 1125 mq Superficie di vendita: 1012 mq</li> <li>Attività commerciale R3 SLP: 655 mq Superficie di vendita: 590 mq</li> <li>Attività commerciale C4 SLP: 242 mq Superficie di vendita: 218 mq</li> <li>Attività commerciale C5 SLP: 242 mq Superficie di vendita: 218 mq</li> </ul> </li> <li>Totale SLP: 2264 mq Totale superficie di vendita: 2037 mq Totale superficie parcheggio Ppert 3: 779 mq Posti auto: 23</li> <li>2. MSV all'interno di <b>C6</b> e servita dal parcheggio pertinenziale Ppert 1. <ul style="list-style-type: none"> <li>SLP: 2292 mq Superficie di vendita: 2062 mq Superficie parcheggio Ppert 1: 2149 mq Posti auto: 54</li> </ul> </li> <li>3. MSV al piano terra di <b>T7</b> e servita dal parcheggio pertinenziale Ppert T7. <ul style="list-style-type: none"> <li>SLP: 418 mq Superficie di vendita: 376 mq Superficie parcheggio Ppert T7: 301 mq Posti auto: 7</li> </ul> </li> </ol>	<p>C-001</p>



prevista di parcheggi pertinenziali relativi alle attività di vendita e normata nel PGT. Pertanto sia la previsione di un'eventuale diversa dotazione o quella della deroga alla stessa deve essere oggetto di uno specifico articolo delle N.T.A del P.A.		
--	--	--



**Settore Verde e Agricoltura**

**Ufficio Progetti Esterni**

Funzionario tecnico: Arch. Rosalba De Paola

Responsabile del servizio: Arch. Alessandra Rossi

Direttore di settore: Dott.ssa Manuela Loda

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p><b>Definizione Regime Giuridico delle aree: Tav P07</b> Devono essere chiaramente definite le aree private, le aree private asservite ad uso pubblico, le aree pubbliche e tutte quelle per le quali non è ben definita la competenza sugli elaborati, affinché nella redazione dei progetti definitivi non si evidenzino condizioni vincolanti e negative nei confronti della qualità, fruizione e accessibilità degli spazi pubblici.</p>	<p>Su tutte le tavole riguardanti il progetto del verde sono indicati i perimetri dei diversi regimi giuridici delle aree progettate: -Aree a Parco -Aree a Verde e Piazze -Aree a parcheggi pubblici di superficie</p> <p>Inoltre verrà consegnata anche al settore Verde e Agricoltura anche la Tavola di azionamento P07</p>	<p><b>P07</b> <b>P23a-b-c-d-e-f-g-h-i</b></p>
<p><i>Gli ingressi pedonali e carrai alle proprietà private dovranno avvenire dalle urbanizzazioni primarie al fine di non comportare servitù di passo sulle aree a verde pubblico. Solo per le funzioni pubbliche, se ritenuto opportuno dall'Amministrazione, si potranno avere accessi dalle secondarie. Anche tutte le cabine e relativi condotti di allacciamento agli edifici privati dovranno essere posizionati su aree private.</i></p>	<p>Gli accessi pedonali e carrabili alle proprietà private (a destinazione funzionale residenziale, commerciale e terziaria) avvengono dalle urbanizzazioni primarie (viabilità pubblica). Solo gli edifici C1, C2 e C3, <u>adibiti a servizi di interesse pubblico, generale</u> hanno degli accessi secondari da percorsi all'interno dell'area a parco.</p>	<p><b>P07</b> <b>P07a</b></p>
<p><i>In caso di presenza di parcheggi privati interrati e manufatti vari, il Settore ritiene che le opere di urbanizzazione previste in superficie debbano essere di regime giuridico private o, se ciò non fosse possibile, siano mantenute perpetuamente dai privati. Occorre definire in relazione alle destinazioni d'uso degli edifici su via Gregorovius la competenza gestionale e manutentiva delle corti sistemate a verde e, se queste ultime siano recintate. Si chiede pertanto un elaborato grafico che definisca tutti i punti sopra esposti.</i></p>	<p>Non vi sono aree a verde asservite; tutti i parcheggi interrati sono realizzati in fondiarie private e/o al di sotto di parcheggi pertinenziali. Le vasche di raccolta acque meteoriche prima previste nel parco sono state spostate all'interno delle fondiarie private. Solo per gli edifici P2-P3-P4 (pubblici e con funzione pubblica) le vasche sono state collocate all'interno delle corti verdi di pertinenza e comunque ad adeguata distanza dalle alberature previste</p>	<p><b>P23</b></p>
<p><b>Muro di recinzione</b> <i>Evidenziare le parti del muro di confine esistente da demolire e/o da conservare, in relazione alla verifica tecnico strutturale redatta da tecnico strutturista abilitato; tale verifica e funzionale alla proposta progettuale da presentare alla Commissione del Paesaggio. Per quanto attiene lo scrivente Settore, poiché le aree a verde sono di fatto intercluse dagli edifici, al fine di garantire maggior permeabilità e fruizione del giardino da parte degli utenti provenienti dal quartiere, si propende per la rimozione totale della muratura di confine. Per le eventuali parti da conservare e necessario che vengano eseguiti gli interventi strutturali e/o di restauro al fine di garantire condizioni</i></p>	<p>Il parziale abbattimento del muro, concordato con la soprintendenza, in corrispondenza degli spazi aperti tra gli edifici esistenti sulla via Gregorovius, permetterà una maggior fruizione delle aree a verde anche per gli utenti del quartiere. In fase di progetto definitivo verrà redatta una relazione tecnica strutturale, con rilievo statico del muro di recinzione. Nella Tavola P10 sono evidenziate le parti di muro che verranno mantenute e quelle che verranno demolite. Abbiamo reso più chiara questa evidenziazione</p>	<p><b>P10</b></p>



<p><i>di sicurezza per il fruitori del parco.</i></p> <p><b>Verde</b> <i>Rivedere l'impostazione degli elaborati grafici relativi alle alberature semplificando la rappresentazione degli stessi in tre tavole: stato di fatto con codici di riferimento VTA con analisi alberature; gialli e rossi; progetto con piante mantenute, da monitorare e nuove piantumazioni. Prima dell'esecuzione delle opere occorrerà aggiornare la verifica sulle alberature esistenti in merito a eventuali ulteriori abbattimenti. Tutte le informazioni relative alle dimensioni delle piante (circonferenza tronco e altezza) dovranno far parte solo delle schede alberature inserite nella relazione agronomica. Si segnala che nella relazione sono state rilevate discordanze tra gli abbattimenti proposti e quelli previsti in progetto, pe1ianto devono essere giustificate le scelte effettuate. La relazione agronomica dovrà contenere anche una valutazione del valore ornamentale delle piante da abbattere (utilizzando il metodo svizzero), ai fini della compensazione.</i></p>	<p>Lo Stato di fatto con codici di riferimento VTA con analisi alberature è rappresentato nella tavola P08 La Planimetria con indicazione di gialli e rossi delle alberature è la tavola P10 (verranno modificati i colori affinché sia più evidente) La planimetria di progetto con piante mantenute, da monitorare e nuove piantumazioni è LA TAVOLA P23 c</p> <p>Le discordanze tra relazione agronomica e progetto riguardanti gli abbattimenti dipendono dal fatto che il progetto prevede l'abbattimento di tutte le piante segnalate da abbattere nella relazione agronomica, ma anche l'abbattimento di alcune piante, la cui posizione è in conflitto con le posizione previste per le nuove costruzioni. Questo, ovviamente, nel rispetto degli indici urbanistici previsti dal PGT per quest'area.</p>	<p><b>P08</b></p> <p><b>P10</b></p> <p><b>P23c</b></p> <p><b>P27</b> <b>Allegato 1- metodo svizzero</b></p> <p><b>P27</b> <b>Allegato 2- tabella valorizzazione</b></p>
<p><i>L'elaborato grafico relativo allo stato di fatto della vegetazione non rispecchia pienamente le alberature effettivamente esistenti, ad esempio lungo il muro di cinta si è rilevata la presenza di numerose piante di tipo spontaneo non indicate sui disegni, pertanto si richiede un approfondimento del rilievo botanico di tutta l'area.</i></p>	<p>Si tratta quasi sempre macchie arbustive e polloni spontanei: ne è stata aggiunta la rappresentazione come macchie e gruppi complessivi nella tavola di rilievo.</p>	<p><b>P08a</b></p>
<p><i>Si evidenzia come la presenza di apparati radiali della vegetazione spontanea lungo il muro di cinta può aver compromesso la staticità delle fondazioni, inoltre la rimozione della vegetazione spontanea richiede l'estirpazione dell'apparato radicale a ridosso della muratura. Tale situazione e da valutare attentamente in relazione al mantenimento o rimozione del muro.</i></p>	<p>Il mantenimento di parti del muro è stato concordato con la Soprintendenza; durante la redazione dei progetti definitivi verrà presentata una relazione tecnica strutturale (verifica statica del muro).</p>	
<p><i>Il progetto del verde dovrà comprendere anche le alberature collocate lungo la viabilità di nuova costruzione e i parcheggi pubblici, con relativi elaborati di impianto di irrigazione e computo metrico.</i></p>	<p>Sono state inserite nelle tavole del verde anche le alberature e relative aiuole o griglie su Urbanizzazione Primaria. Nelle tavole le quantità sono evidenziate in una tabella a parte e sono sempre riportati i confini. E' stato prodotto un nuovo elaborato di computo metrico (P26e.06) con le relative valorizzazioni.</p>	<p><b>P26e.06 b (nuovo elaborato)</b></p>
<p><i>Le alberature di arredo della nuova viabilità dovranno essere provviste di tornelli di dimensione 2,00x 2,00 m collocati su marciapiede, mantenendo una distanza di 3.00 m dalle proprietà private e 2,50 m dai sottoservizi esistenti o di nuova formazione.</i></p>	<p>Il progetto risponde già a questa prescrizione</p>	
<p><i>Le alberature del filare lungo via Gregorovius non dovranno essere posate su pavimentazione, ma dovrà essere previsto, se possibile, in relazione agli impianti di sottoservizi esistenti o di nuova</i></p>	<p>E stata inserita nel progetto un'aiuola a prato</p>	



<p><i>fom1azione, un parterre verde a prato della larghezza di almeno 2,00 m e, dove necessario, sarà interrotto per facilitare il passaggio pedonale.</i></p>		
<p><i>Si valutino le soluzioni relative alla progettazione delle strade e parcheggi alberati in modo coordinato con il Settore Tecnico Infrastrutture ed Arredo Urbano, con il quale dovranno essere concordate le tipologie delle pavimentazioni.</i></p>		
<p><i>In relazione ai costi di realizzazione e manutenzione (che si aggirano attualmente sui 1,00 €/mq annuo), si chiede di modificare il progetto del mix arbusti ed erbacee nel seguente modo: 1) giardino delle magnolie: mantenere solo prato rasato; 2) realizzare fasce fiorite con erbacee e perenni, nei due accessi pedonali principali provenienti da via Arganini e Gregorovius, prediligendo i mix con i migliori risultati di impiego già utilizzati dal Global Service per le aiuole; 3) prevedere macchie arbustive di dimensioni più contenute soltanto in corrispondenza delle aree gioco e di quelle attrezzate; 4) ridurre le superfici pavimentate nella fascia alberata compresa tra via Gregorovius e la viabilità di nuova formazione, prevedendo aree pavimentate di larghezza minima di 4.00 m, possibilmente provviste di panchine; tali percorsi non devono dare accesso alle proprietà private; 5) lungo l'accesso da Via Arganini elaborare una soluzione paesaggista idonea a garantire aree a prato sufficientemente ampie ed eliminare le fasce con erbacee di ridotte dimensioni.</i></p>	<p>1) gli arbusti verranno sostituiti con prato rasato 2) questi i nuovi mix proposti 3) gli arbusti verranno ridotti come indicato 4) le superfici pavimentate verranno modificate come indicato 5) l'accesso sa via Arganini è stato ridisegnato come richiesto, eliminando la fascia nord di arbusti a bordo della pavimentazione e mantenendo solo quella a sud (larghezza 4,40 m)</p>	<p><b>P23cRev01</b> <b>P23dRev01</b></p>
<p><i>La lamiera zincata per la separazione delle aree fiorite/arbustive da quelle a prato rasato dovrà essere di dimensioni adeguate e provvista di bordi smussati.</i></p>	<p>E' stata specificata in legenda la prescrizione riguardo a bordi smussati</p>	<p><b>P23d</b></p>
<p><i>Anoplophora chinensis: il Comune di Milano è interessato dalla presenza, in alcune zone di decentramento, dell'insetto Anoplophora chinensis; per tali aree è necessario rispettare le prescrizioni dettate dalla Regione Lombardia e dalle direttive della Comunità Europea, che vietano l'impianto di alcune specie di piante specificate nel Decreto Ministeriale 12 ottobre 2012, «Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di Anoplophora chinensis nel territorio della Repubblica italiana» all'interno di zone individuate.</i></p>	<p>L'area di progetto non ricade nelle zone interessate dalla presenza di Anoplophora</p>	<p><b>P27</b> <b>Allegato 3</b></p>
<p><i>Il progettista nella scelta delle specie botaniche da utilizzare dovrà provvedere preventivamente a verificare, presso gli uffici preposti della Regione Lombardia, se l'area d'intervento ricade all'interno delle aree infestate o a rischio fitosanitario. Nel caso in cui l'area sia all'interno della zona "Anoplophora" non potranno essere</i></p>		



<i>utilizzate le spezie vietate della normativa.</i>		
<b>Arredi</b> <i>Per gli arredi, utilizzare un elaborato/abaco contenente immagini fotografiche e dettagli dimostrativi dell'elemento da collocare, anche mediante l'impiego di stralci progettuali delle aree interessate (area giochi bimbi, zone sosta, ecc.). Per le aree gioco utilizzare strutture di tipo innovativo e differenziato per fasce d'età verificando anche tra le nuove tipologie introdotte sul mercato. Nelle aree gioco non utilizzare pavimentazioni in calcestre ma altro materiale ( es: asfalto colore chiaro: vedi località Alzaia Naviglio Grande).</i>	E' stato prodotto un nuovo elaborato con gli abachi degli arredi	<b>P23I</b>
<i>Indicare la tipologia delle recinzioni per le aree gioco e le aree cani che dovranno adeguarsi a quelle già in uso dal Settore, prevedendo cancelli carrai e pedonali; cestini modello in uso da AMSA capacità L. 1 00, panchine 12 listelli posate sulle pavimentazioni, ecc.</i>	Sono state indicate nel nuovo elaborato di cui sopra	<b>P23I</b>
<i>Non prevedere strutture a pergolato in quanto di difficile manutenzione.</i>	Le strutture a pergolato sono state eliminate dal progetto	<b>P23c</b>
<i>Inserire una ulteriore fontanella nel pareo lungo i percorsi principali.</i>	E' stata introdotta un'ulteriore fontanella come richiesto	<b>P23</b>
<b>Arete cani</b> <i>realizzare spazi di superficie minima 1.000 mq, dotandoli di fontanella sabbiera, zone di sosta con panchine.</i>	L'area cani prevista, lungo la via Arganini, ha un'area complessiva di 1.200 mq	<b>P23 - P23g</b>
<b>Percorsi e pavimentazioni</b> <i>Tutte le pavimentazioni all'interno di aree a verde dovranno essere carrabili al fine di garantire il passaggio di mezzi operativi.</i>	Il progetto risponde già a questa prescrizione	
<i>I percorsi che garantiscono gli accessi ai mezzi di soccorso e manutenzione non dovranno essere inferiori a 2,50 mt, liberi da ogni ingombro.</i>	Il progetto risponde già a questa prescrizione	
<i>E necessario garantire l'accessibilità del parco e le connessioni con l'intorno e con le funzioni presenti nel piano, alle persone disabili, prevedendo pendenze dei percorsi inferiori al 5%.</i>	Il progetto risponde già a questa prescrizione. L'area di progetto è pianeggiante	
<i>Sono da privilegiare pavimentazioni e sottofondi filtranti, posate a raso con baulatura a schiena d'asino per consentire il deflusso delle acque piovane verso i tappeti erbosi.</i>	La maggior parte dei percorsi all'interno del Parco è in calcestre, con pendenza a schiena d'asino e deflusso delle acque piovane verso i tappeti erbosi. Il deflusso è facilitato da chiusini di raccolta con convogliamento delle acque piovane in tubi drenanti posati nelle aree a prato.	<b>P23 P23h</b>
<i>Valutare l'opportunità di utilizzare, anche in questi ambiti, asfalti chiari come per gli spazi attrezzati, o calcestruzzo architettonico del tipo impiegato al Parco Portello o similari.</i>		
<b>Pavimentazione antitrauma per aree gioco</b> <i>In corrispondenza delle strutture gioco dovrà essere realizzata una pavimentazione antitrauma in gomma colata.</i>	Il progetto risponde già a questa prescrizione	<b>P23e</b>
<i>La dimensione minima da adottare sarà</i>	L'area in gomma, corrispondente all'area di	<b>P23e</b>



<p><i>quella corrispondente all'area di sicurezza definita dalle case produttive di attrezzature gioco.</i></p>	<p>impatto di caduta è stata leggermente ampliata per regolarizzarne le forme</p>	
<p><b>Impianti</b> <i>Le reti dei sottoservizi, gli impianti di sottosuolo e i relativi allacciamenti a servizio delle proprietà private dovranno essere collocate sui marciapiedi e viabilità esterne al pareo e alle aree verdi. Potranno fare eccezione quelle dorsali principali indispensabili alla connessione della rete cittadina, linee che dovranno di volta in volta essere valutate e la cui collocazione dovrà avvenire al di sotto delle aree pavimentate al fine di non interferire con la vegetazione. Gli scavi per le linee dell'impianto di illuminazione e fognatura pubbliche e di altri eventuali sottoservizi pubblici, dovranno prevedersi, per quanto possibile, sul tracciato dei percorsi e non sotto il verde, così come i pozzetti di ispezione, di derivazione e qualsiasi altro manufatto relative agli impianti. Tutti gli scavi dovranno mantenersi ad una distanza minima di mt 2,50 dalla circonferenza del tronco di alberi di nuovo impianto e a mt 3,00 dagli alberi esistenti. Nelle aree verdi non devono essere collocati impianti di natura private quali vasche ipogee, vasche di laminazione, sistemi di disoleazione, tubature etc.; tutti questi impianti devono essere posati in aree non di competenza dello scrivente Settore.</i></p>	<p>Il progetto risponde già a questa prescrizione</p>	
<p><b>Illuminazione pubblica</b> <i>Il progetto deve rispettare la normativa regionale sull'inquinamento luminoso, (Legge Regionale 27 marzo 2000 n° 17 e successivi aggiornamenti). Tutti i lampioni devono essere raggiungibili dai veicoli a2a per la manutenzione. Sulle aree a prato può essere installato il palo luce a 1,00 mt dal cordolo o allineato alle piante dove vengono realizzati dei viali alberati; i pali dovranno essere collocati in entrambi i lati del viale al fine di garantire una illuminazione uniforme.</i></p>	<p>Il progetto risponde già a questa prescrizione. Nei casi in cui i viali alberati sono di esigua ampiezza è stato ritenuto sufficiente posizionare i pali su un solo lato. In fasi più avanzate di progetto è comunque prevista anche la redazione di uno studio illuminotecnico non richiesto invece in fase preliminare</p>	<p><b>P15a</b></p>
<p><b>Drenaggi</b> <i>Si richiede un approfondimento progettuale del sistema di drenaggio delle acque meteoriche con sezioni tipo e particolari costruttivi.</i></p>	<p>Sono stati aggiunti i dettagli richiesti nella tavola dei drenaggi</p>	<p><b>P23h</b></p>
<p><i>Il CME dovrà essere aggiornato in funzione delle prescrizioni/indicazioni sopra riportate. Verificare, in relazione all'attività insediata in precedenza, se i suoli siano idonei o necessitino di opere di bonifica, in accordo con gli uffici preposti. E' necessario che, la redazione della convenzione attuativa, riprenda le prescrizioni del Settore Verde e Agricoltura, "PRESA IN CONSEGNA E SUCCESSIVA GESTIONE MANUTENTIV A ARBE"</i></p>	<p>Il computo è stato aggiornato in funzione di tutti cambiamenti fatti</p>	<p><b>P26e1 P26e2 P26e3 P26e4 P26e5 P26e6 (nuovo elaborato)</b></p>





<p><i>approvate con Determina Dirigenziale n. 415/2015 P.G. 583974/2015.</i></p> <p><i>Nella convenzione dovrà essere disciplinato il rapporto tra il soggetto attuatore privato e l'Amministrazione per quanto concerne le aree a verde pubblico realizzate come opere di urbanizzazione; per queste aree deve essere previsto, una volta ultimati i lavori, un periodo pari a 3 anni di gestione dell'area pubblica, pulizia, manutenzione ordinaria e straordinaria a carico del privato che subentrerà al soggetto attuatore; è necessario che, nella redazione della convenzione attuativa, sia chiaramente scritto che l'operatore attuatore, dovrà riportare, nei contratti di vendita ai successivi soggetti privati, l'obbligo della gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria, così come è descritto nelle sopraccitate prescrizioni.</i></p> <p><i>Si chiede di trasmettere all'Operatore le prescrizioni tecniche del Settore Verde e Agricoltura a cui si dovrà attenere per la stesura del progetto.</i></p>		
--	--	--



### Mobilità Trasporti Ambiente ed Energia

Direttore del Settore Trasporto Pubblico Locale e Supporto Economico e Finanziario: Dott. Angelo Pascale  
Responsabile del servizio: Dott.ssa Mara Pala

Parere pervenuto	Controdeduzioni	Rif.
<p>Si ritiene altresì opportuno realizzare alcuni interventi al fine di migliorare l'accessibilità dell'ambito, eventualmente tramite oneri a scomputo, presso le fermate presenti sulle vie Arganini/Della Pila e Gregorovius che servono direttamente l'area oggetto di piano.</p> <p>Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Via Gregorovius ang. Suzzani (coppia di fermate): direzione Suzzani si richiede la tracciatura dello stallo di fermata; direzione M.te Rotondo si richiede l'allungamento del musone di circa 15 metri per realizzare una penisola di fermata.</li><li>- Via Gregorovius ang. M.te Rotondo (coppia di fermate): direzione Suzzani si richiede l'allungamento del musone di circa 15 metri per realizzare una penisola di fermata; direzione M.te Rotondo si richiede la tracciatura dello stallo di fermata.</li><li>- Via Arganini ang. L. della Pila: si richiede la tracciatura dello stallo di fermata.</li><li>- Via L. della Pila ang. Arganini: si richiede la tracciatura dello stallo di fermata.</li><li>- Via Arganini ang. Suzzani: si richiede la tracciatura dello stallo di fermata.</li></ul>	<p>Le richieste sono state integrate nel progetto</p>	



### Servizio Interventi in Attuazione Strumenti Urbanistici Unita Organizzativa N° 1

Responsabile del procedimento: Geom. Maurizio De Luca

Collaborazione tecnica: Arch. Giovanna D'Angelantonio

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
In riferimento alla documentazione trasmessa per richiesta di parere si precisa che in relazione alle edificazioni, si chiede di rispettare i 5 metri delle edificazioni dal confine della fondiaria contigua a aree di urbanizzazione secondaria, salvo se diversamente disciplinato in convenzione.	OS È stata prevista una fascia di rispetto di 5 metri tra edificazioni su fondiaria contigua a aree di urbanizzazione secondaria. Facendo riferimento all'elaborato P07 si evidenzia che nelle fondiarie FR 2 e FR 3 è stato necessario ridurre la superficie fondiaria in favore dell'area a parco. Questo è disciplinato in convenzione.	P07
Inoltre rispetto alle verifiche dei 60° gradi (cfr. tav. 11) si precisa che pur essendo rispettati, la retta dovrebbe partire da piede dell'edificio come da art. 86 c.4 del R.E.	La verifica delle distanze degli edifici dal confine e di quelle tra fabbricati è stata corretta secondo l'art. 86 del R.E.	11



**Direzione Centrale Tecnica**

**Settore Tecnico Casa e Demanio**


Funzionario tecnico: Arch. Paolo Marchini

Direttore del settore: Ing. Pasquale Frezza

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p>In riferimento a quanto richiesto da Codesto Settore con lettera del 29/04/2016, P.G. 240825/2016 del 04/05/2016, si sono visionati i documenti allegati per esprimere il proprio parere, richiesto.</p> <p>Premessa:</p> <p>Gli allegati sono mancanti dei seguenti documenti, indicati nell' "Elenco Elaborati" EE: A-02 "Calcolo sommario della spesa: opere civili"; I-PGQ 001 "Calcolo sommario della spesa"; Wp001 "Stima preliminare delle opere"</p>		
<p>Visti gli elaborati trasmessi a questo Settore, allegati come da "Elenco Elaborati" EE, si esprime parere favorevole di massima alla Proposta Progettuale Preliminare di Piano. Gli elaborati relativi agli Impianti non sono stati valutati in quanto non rientrano nelle competenze dello scrivente.</p> <p>Nel caso sia necessaria una verifica in merito alla congruità tecnico-economica, si potrà esprimere parere in una fase futura di maggior sviluppo del Progetto.</p>		



**Direzione Centrale Sviluppo del Territorio**  
**Settore Pianificazione Urbanistica Generale Servizio Pianificazione Generale**  
Direttore del settore: Arch. Simona Collarini  
Funzionario tecnico: Arch. Guya Elisabetta Rosso  
Responsabile del servizio: Arch. Marino Bottini

Parere pervenuto	Controdeduzioni	Rif.
<p>La proposta presentata individua un perimetro dell'area che è differente rispetto a quello definito dall'ATU 8D Caserma Mameli, così come riportato nella tavola D.01 "Ambiti di trasformazione urbana" e nella Scheda di indirizzo per l'assetto del territorio; il perimetro proposto infatti esclude due porzioni di area, una di colore rosso e l'altra di colore azzurro, evidenziate nella mappa qui sotto allegata: [...] Tale differenza di perimetro comporta di conseguenza una diversa quantificazione della Superficie Territoriale dell' area di progetto che viene indicata pari a 101.490 mq., per cui risultante inferiore rispetto a quella pari a 105.588 mq individuata nell' Ambito di Trasformazione Urbana del Documenta di Piano.</p>	<p>La Superficie Territoriale (St) dell'Ambito di Trasformazione è così configurata:</p> <p><b>Superficie Territoriale ATU 8-D</b> <b>St 105.654 mq</b></p> <p>di cui</p> <p><b>Superficie Territoriale Ambito A - St</b> (area di proprietà di CDP Investimenti Sgr) <b>101.490 mq</b> (misura strumentale da rilievo)</p> <p><b>Superficie Territoriale Ambito B - St</b> (area di proprietà del Ministero della Difesa) con destinazione spazi e servizi adibiti a residenza militare <b>4.164 mq</b> (misura strumentale da aerofotogrammetrico)</p> <p>L'area AEP (St = 826 mq) è esclusa dalla St dell'ATU 8-D in quanto non di proprietà di CDP Investimenti Sgr.</p> 	<p>P04 P07</p>
<p>Tale differenza di perimetro comporta di conseguenza una diversa quantificazione della Superficie Territoriale dell' area di progetto che viene indicata pari a 101.490 mq., per cui risultante inferiore rispetto a quella pari a 105.588 mq individuata nell' Ambito di Trasformazione Urbana del Documenta di Piano. Di conseguenza anche la Slp di progetto definita mediante l'applicazione degli indici di utilizzazione territoriale pari a 0,35</p>	<p>L'Ambito B, di proprietà del Ministero della Difesa, viene configurato come area con destinazione a spazi e servizi adibiti a residenza militare. Tale area viene quindi sommata alle aree a standard e attrezzature di interesse pubblico e generale del piano e non genera Superficie Lorda di Pavimento (SLP). L'indice di Utilizzazione Territoriale (Ut) di 0,7 mq/mq viene applicato solo all'Ambito A di St pari a 101.490 mq.</p>	<p>P07</p>



<p><i>mq/mq per funzioni urbane e 0,35 mq/mq per edilizia residenziale sociale (ERS), non risulta coerente con quella prevista nell' Ambito di Trasformazione Urbana dello stesso Documenta di Piano.</i></p> <p><i>Anche le dotazioni di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale devono essere rimodulate in funzione della nuova superficie territoriale e delle nuove Slp previste, nel rispetto delle quantità minime previste relativamente per gli "spazi e servizi di interesse pubblico generale che devono essere maggiori o uguali al 50% della ST per un totale complessivo di 52.994 mq. e agli spazi a parco permeabili che devono essere maggiori o uguali al 30% della ST per un totale di 31.796 mq.</i></p>	<p>La quantità di SLP rimane invariata e ammonta a 71.043 mq (di cui 35.222 mq per funzioni urbane e 35.222 per Edilizia Residenziale Sociale ERS). La dotazione minima di aree a standard (rif. Piano dei Servizi – art. 9) richieste equivale a 52.827 mq (50% di St 105.654 mq) mentre il progetto ne reperisce 55.900 mq, di cui 31.710 mq destinati a area a parco (totalmente permeabili) (&gt; 30% di St = 31.696 mq).</p>	
<p><i>Si chiede di definire la Slp degli edifici esistenti ricadenti all' interno del perimetro del rispettivo Ambito di Trasformazione, in particolare per quelli tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e quantificare la Slp esistente degli edifici che saranno destinati a servizi pubblici e di interesse pubblico e generale, la quale viene poi ricollocata nell' ambito del progetto.</i></p>	<p>Gli edifici C1-C2-C3 hanno una SLP pari a 7.390 mq.</p>	
<p><i>In particolare gli edifici individuati come C1, C2, C3, posti lungo la Via Gregorovius, risultano nelle Mappe di Rischio ricadenti, in parte, in classe di Rischio "R4" (rischio molto elevato) e risultano nelle Mappe della Pericolosità ricadenti, in parte, negli scenari allagabili con tempo di ritorno 200 anni con tipologia "P2" (scenario poco frequente); pertanto sono sottoposti alle misure di salvaguardia di cui al D.P.C.M. 29 settembre 1998.</i></p> <p><i>Detto decreto consente gli interventi idraulici volti alla messa in sicurezza delle aree a rischio, approvati dall'Autorità idraulica competente, tali da migliorare significativamente le condizioni di funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle e da non pregiudicare la possibile attuazione di una sistemazione idraulica definitiva.</i></p> <p><i>Sono altresì consentiti i seguenti interventi a condizione che essi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>– gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e d dell'art. 31 della legge n. 457 /1978, e senza aumento di</i></li></ul>	<p>È in corso di verifica nello scenario di progetto</p>	



<p><i>superficie o volume, interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio;</i></p> <p>– <i>la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il carico insediativo e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile.</i></p>		
<p><i>Si segnala che nell'Allegato 3 - "Schede di indirizzo per l'assetto del territorio e Tabella dati quantitativi" - nella scheda 8D - Caserma Mameli sono indicati alcuni obiettivi e prescrizioni ai quali il progetto deve riferirsi.</i></p> <p><i>In particolare la proposta progettuale, pur evidenziando la "promozione di una permeabilità all'area nei confronti dei possibili flussi che connettono sistemi di trasporto pubblico, viabilità pedonale, ciclabile e che riconnettono gli spazi del quartiere", non esplicita con chiarezza l'obiettivo di garantire il collegamento ciclopedonale con il Parco Nord attraverso l'indicazione di "Mobilità ciclo-pedonale di progetto" evidenziata nella scheda di indirizzo.</i></p> <p><i>Si prende atto della proposta progettuale che prevede l'eliminazione di parte del muro di cinta per incrementare le relazioni pubbliche sui lati sud e nord-est, conformemente a quanto definite dalle osservazioni del Ministero per i Beni e le Attività Culturali al "Protocollo d'intesa stipulato in data 23 maggio 2009 tra il Ministero della Difesa e il Comune di Milano per la riqualificazione e la razionalizzazione di alcuni siti militari presenti sul territorio comunale milanese".</i></p>	<p>La demolizione parziale del muro di recinzione favorisce la permeabilità e l'attraversamento dell'area. La connessione tra comparti confinanti a nord e sud vengono garantite attraverso gli spazi pubblici e l'area a parco centrale previsti nel progetto.</p>	



**D.C. Mobilità Trasporti Ambiente ed Energia**  
**Settore Parcheggi e Sportello Unico per la Mobilità**  
**Servizio Attuazione Parcheggi a Rotazione e Sosta in Struttura**  
 Funzionario responsabile: Arch. Guido Paleari  
 Direttore di settore: Ing. Salvatore Barbara

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<p><i>Verificato che rispetto al Programma Urbano Parcheggi (di seguito P.U.P) Vigente (VIII Aggiornamento -Provvedimento del 14 luglio 2003) non si rilevano controindicazioni. Va tuttavia reso noto che per quanto riguarda i parcheggi pubblici previsti dal P.U.P, le aree del progetto, non vi è alcuna previsione. Inoltre per quanto riguarda i parcheggi residenziali costruiti su area pubblica, si fa notare che il P.U.P prevedeva per l'Ambito 914 (ambito in cui è inserita l'area in oggetto) la realizzazione di n.4 parcheggi in struttura interrati; poi realizzati uno solo. A fronte del nuovo insediamento previsto si rileva pertanto la necessità di avere uno studio circa le esigenze di sosta, considerate per un ambito ben più allargato rispetto alla sola area in oggetto.</i></p>	<p>All'interno della relazione P01_Relazione traffico è stata aggiunto, all'interno del capitolo specifico sulla sosta, uno studio specifico rispetto all'offerta e alla domanda di sosta al contorno dell'area Mameli recependo i dati ricevuti da AMAT ed integrandoli con una seconda campagna di indagine dell'offerta condotta in data 4 Ottobre 2016. All'interno del piano sono previsti 2 parcheggi pertinenziali in struttura fuori dall'impronta degli edifici oltre a quelli predisposti sotto gli edifici di nuova edificazione.</p>	
<p><i>Verificato il P.G.T.U. vigente (Deliberazione C.C. 14/2013) e premesso che il P.G.T.U inserisce l'area in esame nell'isola ambientale 911, vanno tenute presenti le priorità per quanto attiene la sosta, circa la necessità di avere particolare attenzione alla diminuzione di consumo di suolo pubblico, favorendo l'offerta di parcheggio in struttura, anche al fine di disporre di maggior spazio pubblico per la mobilità alternativa (dolce), sfavorire l'uso dei mezzi privati ed aumentare i punti di interscambio con la mobilità pubblica (la fermata MS Bicocca dista a meno di 500 metri dal baricentro dell'area in oggetto). Deriva anche da queste ultime considerazioni la necessità di avere uno studio allargato, su tutta l'isola ambientale 911, volto alla definizione della complessiva richiesta di sosta.</i></p>	<p>All'interno della relazione P01_Relazione traffico è stata aggiunto, all'interno del capitolo specifico sulla sosta, uno studio specifico rispetto all'offerta e alla domanda di sosta al contorno dell'area Mameli recependo i dati ricevuti da AMAT ed integrandoli con una seconda campagna di indagine dell'offerta condotta in data 4 Ottobre 2016. Si conferma che all'interno del piano si è massimizzata la sosta in struttura interrata al fine di liberare il maggior spazio pubblico possibile.</p>	
<p><i>Per quanto attiene la sosta su strada si precisa che l'area in oggetto è confinante, ma al momento esclusa dall'ambito di sosta 43 (ZPRU MS Zara-Testi). Il P.G.T.U. prevede l'estensione della regolamentazione della sosta su strada nelle zone di particolare rilevanza urbanistica. Stando l'attuale suddivisione della sosta su strada pubblica prevista dalla Deliberazione di C.C. 31/2013, per l'area in oggetto è prevedibile la sosta in stallo con linee color blu, con tariffa oraria euro 0.80 dalle ore 8:00 alle ore 13:00, dal lunedì al venerdì. Anche per la sosta giova far presente che per il P.G.T.U. ambiti già regolamentati da sosta su strada e da regolamentare, complessivamente necessitano di una verifica complessiva dell'isola ambientale al fine di adeguare la</i></p>	<p>All'interno della relazione P01_Relazione traffico è stata aggiunto, all'interno del capitolo specifico sulla sosta, uno studio specifico rispetto all'offerta e alla domanda di sosta al contorno dell'area Mameli recependo i dati ricevuti da AMAT ed integrandoli con una seconda campagna di indagine dell'offerta condotta in data 4 Ottobre 2016. Per quello che riguarda la sosta dei cicli e dei motocicli si conferma che oltre ad una stazione BikeMI verranno garantite apposite aree all'interno delle fondiarie</p>	





<p><i>regolamentazione alla nuova domanda indotta. Consegue ancora la necessita di avere uno studio allargato sulle esigenze di sosta. Attenzione andrà posta anche alla necessita di avere appropriati spazi per la sosta di cicli e motocicli.</i></p>		
<p><i>Verificato il Regolamento Edilizio vigente e premesso che l'accesso ai due parcheggi avviene dalla Via Gregorovius classificata ai sensi del nuovo codice della strada (Dlgs 295/1992) come strada facente parte della rete locale, occorre fare presente che il punto di passaggio dalla strada ai parcheggi dovrà essere garantito da passo carraio (cfr art.82) che dovrà essere richiesto contestualmente alla richiesta dei titoli edilizi gli altri interventi connessi, garantendone le appropriate misure. Dovranno essere inoltre dimostrate le caratteristiche di cui alle lettere c) ed e) punto ( i)- art.83. Si fa inoltre presente che ai sensi dei commi 5 e 6 dell' art. 115 per i parcheggi pubblici dovranno essere garantiti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la verifica di tutti i parametri e l'attuazione delle prescrizioni previste dagli strumenti urbanistici generali e attuativi;</li> <li>- dovranno garantire il rispetto dei vincoli paesaggistici, ambientali e idrogeologici (con rimando a valutazioni su P.G.T.U.).</li> </ul>	<p>Dalla Via Gregorovius si accede esclusivamente ad un solo parcheggio pubblico. Il secondo parcheggio pubblico previsto all'interno del piano ha accesso dalla viabilità di progetto interna al comparto. Si conferma che il punto di passaggio tra la strada e i parcheggi sarà garantito mediante passo carraio come da Regolamento edilizio. Nelle fasi di progettazione successive verranno dimostrate tutte le prescrizioni relative all'art 83 come da parere del settore parcheggi.</p>	
<p><i>Verificato il P.G.T. vigente si informa che la tavola R05 evidenzia che quasi tutta l' area in oggetto insiste su fasce di rispetto relativo ai pozzi ed uno dei due parcheggi e vicinissimo ad una zona di tutela assoluta. La tavola R06 evidenzia che tutta l'area in oggetto è soggetta a vincolo ai sensi degli artt. 10 e 11 Dlgs 42/2004. La tavola SOI segnala nell'isola ambientale la presenza di diversi servizi alla persona. La tavola S03 include buona parte dell'area in oggetto, all'interno di ambiti caratterizzati da elevato livello di accessibilità del trasporto pubblico. Per i rilievi fatti in merito al PGT si chiede, oltre quanto richiesto per i precedenti i punti, dare dovuto studio tra il progetto dei parcheggi ed il contesto complessivo dell'isola ambientale.</i></p>	<p>I layout dei parcheggi interrati Ppert 1 e Ppert T7 sono stati modificati al fine di rispettare le zone di tutela dei pozzi (distanza 10 mt).</p>	<p>P09b</p>
<p><i>Verificata la sicurezza dei parcheggi, si fa presente che il punto 75 dell'Allegato I de! d.P.R. 151/2011, include tra l'Elenco delle attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi" le "Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzata di superficie complessiva coperta superiore a 300 m2; ... ". Si sottolinea il fatto che un parcheggio a raso, cioè complanare al piano di camminamento esterno, non coperto, non è soggetto agli articoli 3 e 4 de! d. P.R. 151/2011, quindi esclusa dalla prevenzione incendi. Buona regola e</i></p>	<p>La procedura per la verifica della sicurezza delle autorimesse interrate verrà avviata nelle successive fasi di progetto.</p>	



<i>comunque quella di prevedere minimo un idrante ogni cento veicoli o frazione.</i>		
--	--	--



**MM**

**Direzione Acque Reflue e Depurazione**

Ing. Giulio Pizzolato

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<i>Nella relazione di progetto non vengono evidenziate significative variazioni nella percentuale di suolo impermeabilizzato rispetto allo stato di fatto. Non appaiono di conseguenza evidenti le motivazioni che hanno indotto i progettisti a prevedere l'inserimento di vasche di laminazione.</i>	Attualmente le aree impermeabili delle coperture scaricano per lo più nelle aree verdi senza recapito in fognatura	
<i>A proposito di queste ultime si precisa che non ne risulta ammissibile la presenza a valle di una rete mista: nel caso risultassero necessarie, bisognerà prevedere anche una rete bianca, separata da quella per le acque nere, che solo a valle della vasca potrà confluire nella rete mista esistente al contorno. Le vasche dovranno essere inoltre progettate in modo che il deflusso avvenga per sola gravità.</i>	Come concordato a seguito di specifici incontri con MM, il progetto è stato aggiornato prevedendo tre differenti punti di recapito della fognatura mista di progetto, in via Gregorovius, via Arganini e via Monte Rotondo, previa limitazione della portata allo scarico nei limiti di 40 l/s/ha. Le tubazioni di progetto presentano diametri maggiorati in grado di contenere i volumi di laminazione con idoneo franco idraulico. La tubazione di progetto all'interno del comparto in adiacenza agli edifici C1, C2 e C3 è ora disposta al di sotto di via Gregorovius	



**MM**  
**Direzione Acquedotto**  
Fausto Pozzoli



**Settore Servizi Scolastici ed Educativi**

Arch. Cristiano Scevola

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
Abitanti teorici insediabili	Gli abitanti teorici generati dal piano sono 1279.	P07
Spazi individuati per le attività educative		
Tempi previsti per l'attuazione del piano	10 anni	



**Direzione Centrale Tecnica**  
**Settore Tecnico Infrastrutture ed Arredo Urbano Servizio Progettazione Nuove Opere e Ristrutturazione**  
**Ufficio Coordinamento Opere Pubbliche**  
Funzionario dei servizi tecnici: Ing. Mario Poggi  
Responsabile dell'ufficio: Arch. Laura Pagani  
Direttore di settore: Ing. Renzo Valtorta

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<b>Ufficio Coordinamento Opere Pubbliche PRU - PII</b> <i>Si evidenzia in particolare, che lo scrivente Settore non prenderà in carico le vasche di riuso acque meteoriche a servizio degli edifici "di interesse pubblico generale".</i>		
<i>Il progetto sarà conseguentemente approvato, solo a seguito del recepimento delle prescrizioni contenute nell'allegato verbale e delle verifiche che verranno effettuate da parte del Sett. Pianif. Programmazione e Mobilità, sullo Studio di Traffico e analisi della sosta, una volta corretto e aggiornato, come di seguito illustrato.</i>		
<b>Congruità economica opere stradali e di segnaletica</b> <i>In relazione alla valutazione economica delle opere stradali, si rimanda all'allegato parere del 3° Reparto del Serv. Manutenzione Stradale del 9/06/2016, con il quale vengono evidenziate alcune voci del computo che devono essere stralciate, quali il conferimento in discarica (che potrà essere riconosciuto solo a consuntivo a fronte della presentazione della documentazione che attesti l'avvenuto conferimento), altre in quanto riguardano opere che non prende in carico lo scrivente Settore (es. muretto, sistemazioni a verde).</i>	Verrà stralciato il conferimento in discarica	
<b>Servizi in sottosuolo</b> <i>In merito ai servizi in sottosuolo si rimanda all'allegato parere emesso dal relative Ufficio in data 9/06/2016, con il quale viene evidenziato che non risulta necessaria la posa di una nuova polifora. Esprime parere favorevole in merito alla posizione piano - altimetrica delle reti di urbanizzazione primaria.</i>	Non è prevista la polifora	

**Direzione Centrale Tecnica**  
**Settore Tecnico Infrastrutture e Arredo Urbano**  
**Servizi Manutenzione Stradale e Segnaletica**  
Geom. Andrea Ricci

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<i>Nei computo metrici estimativi si evidenzia la voce di conferimento alle discariche da riconoscere a consuntivo da parte della commissione di collaudo a fronte della presentazione della documentazione che ne attesti il conferimento</i>	Verrà stralciato il conferimento in discarica	
<i>Nei computi sono comprese opere a verde che andranno opportunamente stralciate</i>	Le parti relative al verde sono state stralciate e inserite in un nuovo elaborato, che verrà	<b>P09b</b> <b>P26e.06</b>



	consegnato al settore verde e Agricoltura insieme al relativo stralcio planimetrico.	
<i>Nelle opere relative alla viabilità (urbanizzazione primaria) e inserita la realizzazione di un muretto e relativa recinzione non di competenza dello scrivente servizio</i>	E' stata stralciata	
<i>È inserita una pavimentazione in calcestruzzo difficilmente manutentabile e non in carico dallo scrivente</i>		
<i>La quantità e la tipologia qualitativa dei segnali andranno verificate in sede di collaudo in quanto la segnaletica dovrà essere "installata come da ordinanza emessa dalla Polizia Locale, il prezzo attuale e inserito a corpo</i>		
<i>Le planimetrie non risultano adeguatamente quotate e pertanto non sono riscontrabili le quantità esposte ed il relative computo metrico estimativo.</i>	Il livello di dettaglio del progetto è adeguato alla fase preliminare	

**Settore Tecnico Infrastrutture e Arredo Urbano**  
**Servizio Tecnico Suolo e Sottosuolo**  
**Ufficio Coordinamento**  
Arch. Andrea Marucco

<b>Parere pervenuto</b>	<b>Controdeduzioni</b>	<b>Rif.</b>
<i>Esaminate le tavole progettuali pervenute, considerato che la nuova viabilità di progetto risulta al servizio esclusivamente del nuovo insediamento, lo scrivente Servizio non ravvisa la necessità di realizzare la polifora con camerette operative per l'alloggiamento dei sottoservizi. Pertanto lo scrivente Servizio procederà all'approvazione della posizione planoaltimetrica dei sottoservizi di progetto.</i>	Non è presente la polifora	
<i>Gli eventuali pozzetti previsti in prossimità degli incrocio stradali non dovranno in alcun modo pregiudicare l'eventuale posa di futura paline semaforiche e di scivoli per l'abbattimento delle barriere architettoniche e non potranno essere posizionati al di sopra di tubazioni esistenti.</i>		
<i>Eventuali armadi e/o colonnine dovranno essere installati in sede di marciapiede, a ridosso dei fabbricati, garantendo comunque un passaggio pedonale di almeno m. 2,00 (art. 20 C.D.S).</i>		
<i>In presenza di nuove alberature si prescrive che sia garantita una fascia in marciapiede di almeno metri 2,00 a disposizione sia per la posa delle reti d'urbanizzazione primaria che le restanti reti in sottosuolo in progetto di futura posa.</i>	Il progetto risponde già a questa prescrizione	
<i>Le alberature previste nelle aree a verde dovranno essere posate mantenendo una distanza di almeno metri 2,50 dalle sedi stradali.</i>	Il progetto risponde già a questa prescrizione	
<i>Si ritiene infine opportuno che al termine delle opere venga prodotto as-built in formato dwg relativo a tutte le opere posate.</i>		



# Comune di Milano

## Piano Attuativo

### Intervento di trasformazione dell'ex Caserma Mameli

#### ATU-8-D

## Cdp Immobiliare

via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTO

PROJECT MANAGER

## Verifica della Progettazione Preliminare

arch. ANSELMO COMITO  
**Cdp Immobiliare**  
via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTISTI

CONSULENTI

### PROGETTO ARCHITETTONICO

#### onsitestudio

onsitestudio s.r.l.  
via Cesare Cesariano, 14 - 20154 milano  
t +39.02.36754805 - f +39.02.36754804

arch. ANGELO LUNATI  
angelo.lunati@onsitestudio.it

arch. GIANCARLO FLORIDI  
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

### CONSULENZA E VALUTAZIONI STRUTTURALI

#### MILAN INGEGNERIA

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano  
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

ing. MAURIZIO MILAN  
mameli@buromilan.com

### STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

**MIC mobility in chain**  
SERVIZI INTEGRATI DI  
INGEGNERIA PER LA MOBILITA'  
via Pietro Custodi 16 - 201236 Milano  
t +39.02.49530504 - f +39.02.49530509

arch. FEDERICO CASSANI  
cassani@michain.com

### CONSULENZA PROGETTO DI RESTAURO

#### ARCH. ROSSELLA MOIOLI

via Vittorio Emanuele 27 - 20871 Vimercate (MB)  
t +39.039.2913205

arch. ROSSELLA MOIOLI  
rossellamoioi@libero.it

### PROGETTO DEL PARCO

#### STUDIO GIORGETTA

Architetti Paesaggisti

Via Fiori Chiari, 8 - 20121 Milano  
t +39 02 86 32 88 - f +39 02 99 98 78 53

arch. FRANCO GIORGETTA  
fgarch@fastwebnet.it

### CONSULENZA GEOLOGIA

#### STUDIO IDROGEOTECNICO

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano  
t. +39.02.6597857 - f.+39.02.6551040

geom. EFREM GHEZZI  
stid@fastwebnet.it

### PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E VAS E CONSULENZA ACUSTICA

#### DEERNS ITALIA S.p.A.

via Guglielmo Silva, 36 - 20149 Milano  
t/f +39 02 36 16 78.88

ing. GIOVANNI CONSONNI  
giovanni.consonni@deerns.com

dott. WALTER TIANO  
walter.tiano@deerns.com

### CONSULENZA AGRONOMICA

dott. agronomo NICOLA NOÈ, PhD

Via Medardo Rosso, 19 - 20159 Milano  
t/f +39 02 606100  
c 333 3936425

TITOLO ELABORATO

ELABORATO N.

PARERI PERVENUTI A SEGUITO DELLA CONFERENZA  
PRELIMINARE DEI SERVIZI DEL 24/06/2016 E CONTRODEDUZIONI  
ALLEGATO 1

# P27

AGG.	DATA	DESCRIZIONE AGG.	AUTORE	SCALA
00	30-09-2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
01				
02				
03				
04				

NOME FILE

DATA

MAM-PA-P27-00.PDF

30-09-2016





## Valutazione del valore ornamentale delle piante da abbattere

gli archivi del Comune di Milano

Specie arborea	N°rif.	Circonf	CPC: Abbat	Prezzo 10/12 /10	Classe	Disloc Perif	Indice Circ	Compens	Cod List MI	Prezzo 10/12	Prezzo 25/30	
<b>ABBATTIMENTI IMMEDIATI</b>												
A	Acer negundo	6111	120 B/C	A	5,59	2	6	11	737,88		55,90	
A	Ailanthus altissima	1534	110 C	A	5,59	2	6	10	670,80	1U.06.210.0010.	55,90	247,70
A	Ailanthus altissima	1535	75 C	A	5,59	2	6	4	268,32		55,90	
A	Betula pendula	7119	78 C	A	5,49	2	6	4	263,57	1U.06.210.0020	54,91	293,90
A	Betula pendula	7120	76 C/D	A	5,49	2	6	4	263,57		54,91	
A	Pinus strobus	1539	55 D	A	10,75	2	6	0	0,00	1U.06.220.0050	107,52	247,18
A	Populus nigra	346	240 D	A	5,59	0	6	22	0,00		55,90	
A	Ulmus minor	1524	100 C	A	5,59	2	6	9	603,72		55,90	
A	Ulmus minor	1526	130 C	A	5,59	2	6	13	872,04		55,90	
A	Ulmus minor	1527	90 C	A	5,59	2	6	7	469,56		55,90	
A	Ulmus minor	1536	100 C	A	5,59	2	6	9	603,72		55,90	
A	Ulmus minor	1538	90 C	A	5,59	2	6	7	469,56		55,90	
A	Ulmus minor	7121	120 C	A	5,59	2	6	11	737,88		55,90	
A	Ulmus minor	7122	80 C	A	5,59	2	6	5	335,40		55,90	
A	Ulmus minor	7124	55 C	A	5,59	2	6	2	134,16		55,90	
									6.430,18			

## FILARE E LATO SUZZANI

B	Ulmus minor	1101	230 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
B	Ulmus minor	1102	157 C/D	-	5,59	2	6	15	1.006,20		55,90	
B	Ulmus minor	1103	227 C/D	-	5,59	2	6	21	1.408,68		55,90	
B	Ulmus minor	1104	193 C/D	-	5,59	5	6	19	3.186,30		55,90	
B	Ulmus minor	1105	210 C/D	-	5,59	2	6	20	1.341,60		55,90	
B	Ulmus minor	1106	195 C/D	-	5,59	5	6	19	3.186,30		55,90	
B	Ulmus minor	1107	160 C/D	-	5,59	2	6	16	1.073,28		55,90	
B	Ulmus minor	1108	178 C/D	-	5,59	2	6	17	1.140,36		55,90	
B	Ulmus minor	1109	178 C/D	-	5,59	5	6	17	2.850,90		55,90	
B	Ulmus minor	1110	188 C/D	-	5,59	2	6	18	1.207,44		55,90	
B	Ulmus minor	1111	200 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
B	Ulmus minor	1112	182 C/D	-	5,59	2	6	18	1.207,44		55,90	
B	Ulmus minor	1113	174 C/D	-	5,59	5	6	17	2.850,90		55,90	
B	Ulmus minor	1114	215 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
B	Ulmus minor	1115	160 C/D	-	5,59	2	6	16	1.073,28		55,90	
B	Ulmus minor	1116	190 C/D	-	5,59	5	6	19	3.186,30		55,90	
B	Ulmus minor	1117	200 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
C	Acer pseudoplatanus	6114	150 B/C	-	5,49	5	6	15	2.470,95	1U.06.210.0020	54,91	293,90
C	Ailanthus altissima	6110	65 B/C	-	5,59	5	6	3	503,10		55,90	
C	Celtis australis	6101	240 C/D	-	5,59	5	6	22	3.689,40	1U.06.210.0050	55,90	289,28
C	Celtis australis	6102	210 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
C	Celtis australis	6103	180 C/D	-	5,59	5	6	18	3.018,60		55,90	
C	Celtis australis	6104	170 C/D	-	5,59	5	6	17	2.850,90		55,90	
C	Celtis australis	6105	130 C/D	-	5,59	5	6	13	2.180,10		55,90	
C	Celtis australis	6106	170 C/D	-	5,59	5	6	17	2.850,90		55,90	
C	Celtis australis	6107	210 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
C	Celtis australis	6108	260 C/D	-	5,59	5	6	23	3.857,10		55,90	
C	Ulmus minor	7125	220 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
									70.121,13			

## PER FONDIARIE, STRADE, ETC.

S	Acer negundo	2327	200 C/D	-	5,59	2	6	20	1.341,60		55,90	
S	Alnus incana	334	250 C/D	-	5,59	2	6	22	1.475,76	1U.06.210.0050	55,90	289,28
S	Alnus incana	355	230 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
S	Juglans nigra	9020	270 C/D	-	5,49	2	6	23	1.515,52	1U.06.210.0020	54,91	293,90
S	Populus nigra	9001	350 C/D	-	5,59	0,2	6	26	174,41		55,90	
S	Populus nigra	365	280 C/D	-	5,59	2	6	24	1.609,92		55,90	
S	Populus nigra	7111	360 C/D	-	5,59	5	6	28	4.695,60		55,90	
S	Populus nigra	7205	235 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
S	Prunus avium	8218	230 C/D	-	5,49	2	6	21	1.383,73	1U.06.210.0020	54,91	293,90
S	Robinia pseudoacacia	7202	210 C/D	-	5,49	5	6	21	3.459,33	1U.06.210.0020	54,91	293,90
S	Ulmus minor	302	260 C/D	-	5,59	2	6	23	1.542,84	1U.06.210.0010.	55,90	247,70
S	Ulmus minor	306	220 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
S	Ulmus minor	308	310 C/D	-	5,59	5	6	25	4.192,50		55,90	
S	Ulmus minor	381	240 C/D	-	5,59	2	6	22	1.475,76		55,90	
S	Ulmus minor	382	200 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
S	Ulmus minor	390	220 C/D	-	5,59	5	6	21	3.521,70		55,90	
S	Ulmus minor	1207	207 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
S	Ulmus minor	1702	250 C/D	-	5,59	2	6	22	1.475,76		55,90	
S	Ulmus minor	2302	200 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
S	Ulmus minor	7201	215 C/D	-	5,59	5	6	20	3.354,00		55,90	
S	Ulmus minor	7203	270 C/D	-	5,59	5	6	23	3.857,10		55,90	
									55.702,63			

X	Lagerstroemia indica	6109	100 B/C	-	ARBUSTO
X	Nerium oleander	6112	80 B/C	-	ARBUSTO
X	Prunus laurocerasus	6115	120 B/C	-	ARBUSTO
X	Prunus laurocerasus	6116	150 B/C	-	ARBUSTO
X	Sambucus nigra	1540	130 C	-	ARBUSTO



# Comune di Milano

## Piano Attuativo

### Intervento di trasformazione dell'ex Caserma Mameli

#### ATU-8-D

## Cdp Immobiliare

via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTO

PROJECT MANAGER

## Verifica della Progettazione Preliminare

arch. ANSELMO COMITO  
**Cdp Immobiliare**  
via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTISTI

CONSULENTI

### PROGETTO ARCHITETTONICO

#### onsitestudio

arch. ANGELO LUNATI  
angelo.lunati@onsitestudio.it

onsitestudio s.r.l.  
via Cesare Cesariano, 14 - 20154 milano  
t +39.02.36754805 - f +39.02.36754804

arch. GIANCARLO FLORIDI  
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

### CONSULENZA E VALUTAZIONI STRUTTURALI

#### MILAN INGEGNERIA

ing. MAURIZIO MILAN  
mameli@buromilan.com

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano  
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

### STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

**MIC mobility in chain**  
SERVIZI INTEGRATI DI  
INGEGNERIA PER LA MOBILITA'  
via Pietro Custodi 16 - 201236 Milano  
t +39.02.49530504 - f +39.02.49530509

arch. FEDERICO CASSANI  
cassani@michain.com

### CONSULENZA PROGETTO DI RESTAURO

#### ARCH. ROSSELLA MOIOLI

arch. ROSSELLA MOIOLI  
rossellamoioi@libero.it

via Vittorio Emanuele 27 - 20871 Vimercate (MB)  
t +39.039.2913205

### PROGETTO DEL PARCO

#### STUDIO GIORGETTA

Architetti Paesaggisti

arch. FRANCO GIORGETTA  
fgarch@fastwebnet.it

Via Fiori Chiari, 8 - 20121 Milano  
t +39 02 86 32 88 - f +39 02 99 98 78 53

### CONSULENZA GEOLOGIA

#### STUDIO IDROGEOTECNICO

geom. EFREM GHEZZI  
stid@fastwebnet.it

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano  
t. +39.02.6597857 - f.+39.02.6551040

### PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E VAS E CONSULENZA ACUSTICA

#### DEERNS ITALIA S.p.A.

ing. GIOVANNI CONSONNI  
giovanni.consonni@deerns.com

via Guglielmo Silva, 36 - 20149 Milano  
t/f +39 02 36 16 78.88

dott. WALTER TIANO  
walter.tiano@deerns.com

### CONSULENZA AGRONOMICA

dott. agronomo NICOLA NOÈ, PhD

Via Medardo Rosso, 19 - 20159 Milano  
t/f +39 02 606100  
c 333 3936425

TITOLO ELABORATO

ELABORATO N.

PARERI PERVENUTI A SEGUITO DELLA CONFERENZA  
PRELIMINARE DEI SERVIZI DEL 24/06/2016 E CONTRODEDUZIONI  
ALLEGATO 2

# P27

AGG.	DATA	DESCRIZIONE AGG.	AUTORE	SCALA
00	30-09-2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
01				
02				
03				
04				

NOME FILE

DATA

MAM-PA-P27-00.PDF

30-09-2016



## 4. Calcolo del Valore Ornamentale di piante abbattute secondo procedimento svizzero

Nel procedimento cosiddetto svizzero (*Union Suisse des Services des Parcs et Promenades, 1974*), gli indici che concorrono a formare il valore ornamentale di una pianta sono:

- a) Pb: prezzo base
- b) ID: indice di dimensione
- c) IP: indice di posizione
- d) IES: indice estetico e delle condizioni sanitarie

È previsto inoltre il caso in cui la pianta da stimare non sia stata abbattuta, ma solo danneggiata, per cui viene proposto anche un quarto indice, ovvero l'indice di riduzione per danni al legno e al cambio (IR).

Il Valore ornamentale dell'albero si ottiene dalla moltiplicazione dei fattori sopra citati così come espressi nella formula sottostante.

$$VC = Pb \cdot ID \cdot IP \cdot IES (\cdot IR)$$

In lavori applicati alla realtà italiana, una maggiore aderenza alla situazione specifica è stata ottenuta nel 1988 da Pirani e Fabbri che hanno modificato leggermente i coefficienti del procedimento svizzero ottenendo i coefficienti espressi nelle tabelle sottostanti.

	<i>Procedimento svizzero</i>
<i>Prezzo base (Pb)</i> <i>Valore base (Vb)</i>	<i>Prezzo base:</i> <i>Latifoglie:</i> 1/10 del prezzo di mercato di una pianta con circonferenza di 10-12 cm a 1 m dal suolo. <i>Conifere:</i> 1/10 del prezzo di mercato di una pianta alta 150-170 cm.
<i>Indice di dimensione (ID)</i>	Dipende dalla circonferenza del tronco a 1 m dal suolo, secondo relazioni lineari, differenti a seconda dell'intervallo di circonferenza (vedi tab 2.).
<i>Indice di posizione (IP)</i>	Varia tra 2 e 10 passando dalle aree rurali ai centri cittadini (vedi tab 3a e 3b).
<i>Indice estetico e delle condizioni sanitarie (IES)</i>	Varia tra 0.1 e 10 in funzione di: posizione rispetto alle altre piante (pianta isolata, in filare, in gruppo), vigore vegetativo, condizioni sanitarie (vedi tab 4a e 4b).

**Figura 8 -** Indici per la stima di piante ornamentali con i procedimenti parametrici



<i>circonf. (cm)</i>	<i>Ø (cm)</i>	<i>indice</i>
30	10	1,0
40	13	1,4
50	16	2,0
60	19	2,8
70	22	3,8
80	26	5,0
90	29	6,4
100	32	8,0
110	35	9,5
120	38	11,0
130	41	12,5

Da 140 a 200 cm di circonferenza, l'indice è pari ad 1/10 del valore in cm della circonferenza stessa, mentre da 210 cm in poi, l'indice aumenta di 0,5 punti ogni 10 cm di circonferenza

**Figura 9 – Indice di dimensione (ID)**

<b>Posizione</b>	<b>Indice</b>
Al centro della città:	10,0
In media periferia	8,0
In periferia	6,0
In parchi esterni	4,0
In zona rurale:	2,0

**Figura 10 –Indice di posizione modificato (IPm)**

<b>Condizioni</b>	<b>Indice</b>
Pianta sana, vigorosa, solitaria ed esemplare:	10,0
Pianta sana, vigorosa, in filare:	9,0
Pianta sana, vigorosa, in gruppo:	8,0
Pianta sana, media vigoria, solitaria od esemplare:	7,0
Pianta sana, media vigoria, in filare	6,0
Pianta sana, media vigoria, in gruppo:	5,0
Pianta poco vigorosa, a fine ciclo vegetativo, in filare	3,0
Pianta poco vigorosa, a fine ciclo vegetativo o malformata, in gruppo o solitaria:	2,0
Pianta senza vigore, ammalata:	0,5
Pianta senza o con scarsissimo valore:	0,1

**Figura 11 – Indice estetico e delle condizioni sanitarie modificato (IESm)**



# Comune di Milano

## Piano Attuativo

### Intervento di trasformazione dell'ex Caserma Mameli

#### ATU-8-D

## Cdp Immobiliare

via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTO

PROJECT MANAGER

## Verifica della Progettazione Preliminare

arch. ANSELMO COMITO  
**Cdp Immobiliare**  
via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTISTI

CONSULENTI

### PROGETTO ARCHITETTONICO

#### onsitestudio

onsitestudio s.r.l.  
via Cesare Cesariano, 14 - 20154 milano  
t +39.02.36754805 - f +39.02.36754804

arch. ANGELO LUNATI  
angelo.lunati@onsitestudio.it

arch. GIANCARLO FLORIDI  
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

### CONSULENZA E VALUTAZIONI STRUTTURALI

#### MILAN INGEGNERIA

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano  
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

ing. MAURIZIO MILAN  
mameli@buromilan.com

### STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

**MIC mobility in chain**  
SERVIZI INTEGRATI DI  
INGEGNERIA PER LA MOBILITA'  
via Pietro Custodi 16 - 201236 Milano  
t +39.02.49530504 - f +39.02.49530509

arch. FEDERICO CASSANI  
cassani@michain.com

### CONSULENZA PROGETTO DI RESTAURO

#### ARCH. ROSSELLA MOIOLI

via Vittorio Emanuele 27 - 20871 Vimercate (MB)  
t +39.039.2913205

arch. ROSSELLA MOIOLI  
rossellamoioli@libero.it

### PROGETTO DEL PARCO

#### STUDIO GIORGETTA

Architetti Paesaggisti

Via Fiori Chiari, 8 - 20121 Milano  
t +39 02 86 32 88 - f +39 02 99 98 78 53

arch. FRANCO GIORGETTA  
fgarch@fastwebnet.it

### CONSULENZA GEOLOGIA

#### STUDIO IDROGEOLOGICO

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano  
t. +39.02.6597857 - f.+39.02.6551040

geom. EFREM GHEZZI  
stid@fastwebnet.it

### PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E VAS E CONSULENZA ACUSTICA

#### DEERNS ITALIA S.p.A.

via Guglielmo Silva, 36 - 20149 Milano  
t/f +39 02 36 16 78.88

ing. GIOVANNI CONSONNI  
giovanni.consonni@deerns.com

dott. WALTER TIANO  
walter.tiano@deerns.com

### CONSULENZA AGRONOMICA

dott. agronomo NICOLA NOÈ, PhD

Via Medardo Rosso, 19 - 20159 Milano  
t/f +39 02 606100  
c 333 3936425

TITOLO ELABORATO

ELABORATO N.

PARERI PERVENUTI A SEGUITO DELLA CONFERENZA  
PRELIMINARE DEI SERVIZI DEL 24/06/2016 E CONTRODEDUZIONI  
ALLEGATO 3

# P27

AGG.	DATA	DESCRIZIONE AGG.	AUTORE	SCALA
00	30-09-2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
01				
02				
03				
04				

NOME FILE

DATA

MAM-PA-P27-00.PDF

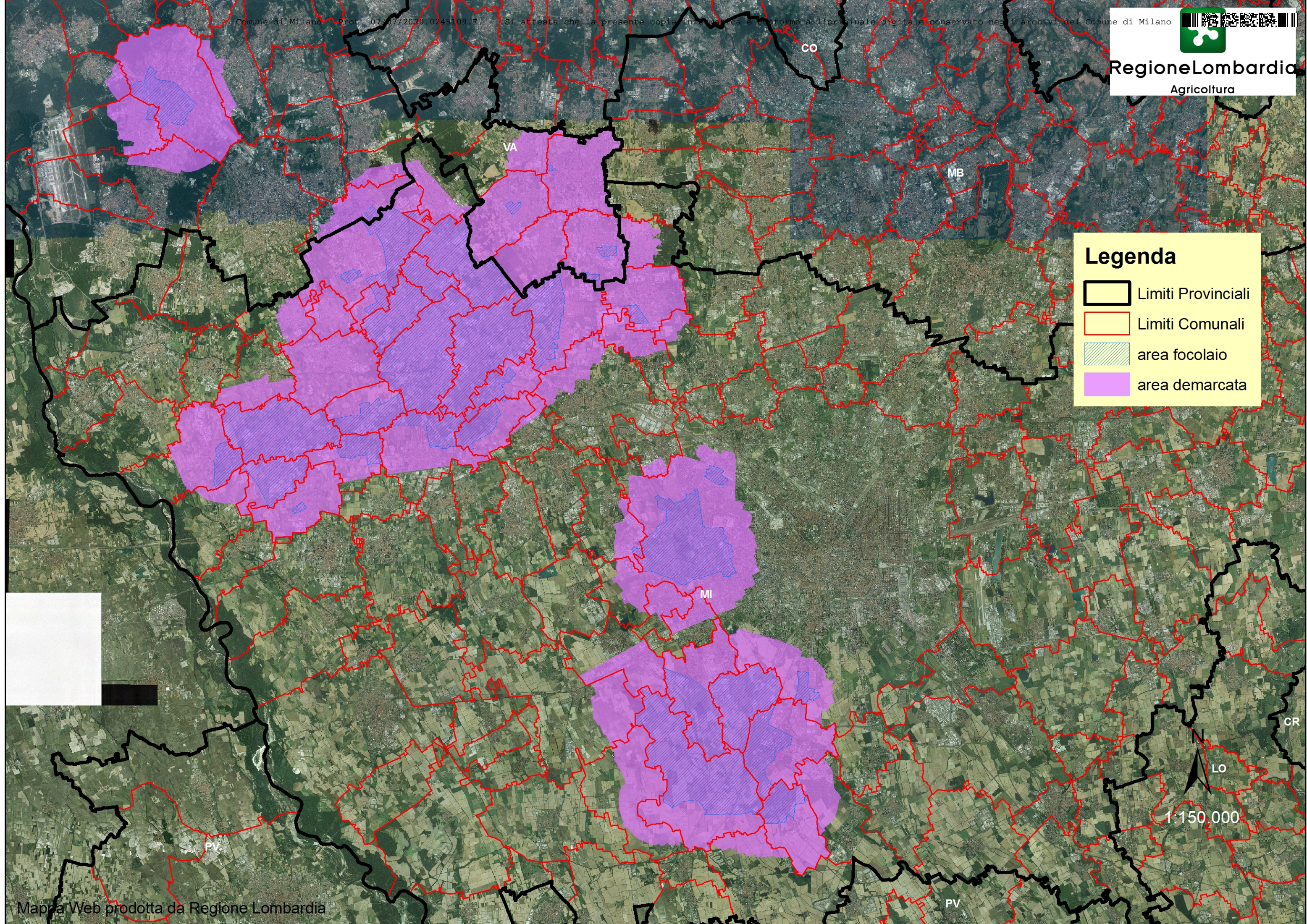
30-09-2016





**Legenda**

- Limiti Provinciali
- Limiti Comunali
- area focolaio
- area demarcata







COMMITTENTE PROMOTORE

Comune di Milano  
Piano Attuativo  
Intervento di trasformazione dell'ex Caserma Mameli  
ATU-8-D

**Cdp  
Immobiliare**

via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTO

PROJECT MANAGER

Verifica della Progettazione Preliminare

arch. ANSELMO COMITO  
**Cdp Immobiliare**  
via Versilia 2 - 00187 Roma  
tel 06 421161  
fax 06 42116227

PROGETTISTI

CONSULENTI

PROGETTO ARCHITETTONICO

**onsitestudio**

onsitestudio s.r.l.  
via Cesare Cesariano, 14 - 20154 milano  
t +39.02.36754805 - f +39.02.36754804

arch. ANGELO LUNATI  
angelo.lunati@onsitestudio.it

arch. GIANCARLO FLORIDI  
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

CONSULENZA E VALUTAZIONI STRUTTURALI

**MILAN INGEGNERIA**

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano  
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

ing. MAURIZIO MILAN  
mameli@buromilan.com

STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

**MIC mobility in chain**  
SERVIZI INTEGRATI DI  
INGEGNERIA PER LA MOBILITA'  
via Pietro Custodi 16 - 201236 Milano  
t +39.02.49530504 - f +39.02.49530509

arch. FEDERICO CASSANI  
cassani@michain.com

CONSULENZA PROGETTO DI RESTAURO

**ARCH. ROSSELLA MOIOLI**

via Vittorio Emanuele 27 - 20871 Vimercate (MB)  
t +39.039.2913205

arch. ROSSELLA MOIOLI  
rossellamoioi@libero.it

PROGETTO DEL PARCO

**STUDIO GIORGETTA**  
Architetti Paesaggisti

Via Fiori Chiari, 8 - 20121 Milano  
t +39 02 86 32 88 - f +39 02 99 98 78 53

arch. FRANCO GIORGETTA  
fgarch@fastwebnet.it

CONSULENZA GEOLOGIA

**STUDIO IDROGEOTECNICO**

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano  
t. +39.02.6597857 - f.+39.02.6551040

geom. EFREM GHEZZI  
stid@fastwebnet.it

PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E VAS E  
CONSULENZA ACUSTICA

**DEERNS ITALIA S.p.A.**

via Guglielmo Silva, 36 - 20149 Milano  
Vf +39 02 36 16 78.88

ing. GIOVANNI CONSONNI  
giovanni.consonni@deerns.com

dott. WALTER TIANO  
walter.tiano@deerns.com

CONSULENZA AGRONOMICA

dott. agronomo NICOLA NOÈ, PhD

Via Medardo Rosso, 19 - 20159 Milano  
Vf +39 02 606100  
c 333 3936425

TITOLO ELABORATO

ELABORATO N.

PARERI PERVENUTI A SEGUITO DELLA CONFERENZA  
PRELIMINARE DEI SERVIZI DEL 24/06/2016 E CONTRODEDUZIONI  
ALLEGATO 4

**P27**

AGG.	DATA	DESCRIZIONE AGG.	AUTORE	SCALA
00	30-09-2016	EMISSIONE PER APPROVAZIONE		
01				
02				
03				
04				

NOME FILE

DATA

MAM-PA-P27-00.PDF

30-09-2016



**Spettabili:**

**Comune di Milano - Settore Bonifiche**  
Servizio Indagini Ambientali e Piani di Scavo  
Via Bernina 12 - 20158 Milano

**Amministrazione Comunale di Milano**  
**Settore Pianificazione Tematica e**  
**Valorizzazione Aree**  
Via Bernina, 12  
20158 Milano

**Città Metropolitana Milano – Sett. Rifiuti e**  
**Bonifiche**  
C.so di porta Vittoria 27 - 20122 Milano

e p.c. **ARPA Lombardia – D.P. di Milano – U. O. SBAE**  
Via Juvara 22 - 20129 Milano

**Cdp Investimenti SGR S.p.A.**  
Via Versilia 2 - 00188 Roma

## **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ**

(art. 47 T.U. – D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

### **ESITI INDAGINI AMBIENTALI PRELIMINARI**

Il sottoscritto Giancarlo Villani nato a Pavia il 01.01.1965, residente in Pavia - Via Genova 27, CF VLLGCR65A01G388K, contattabile ai seguenti recapiti info@geoser.com pec geoser@legalmail.it, in veste di legale rappresentante/delegato dalla Società GEOSER S.r.l.con sede in Pavia - Via Basilicata 11, Società incaricata della effettuazione dell'indagine preliminare per la verifica dello stato dei suoli del sito sotto descritto

con riferimento all'area/immobile Compendio Militare "Caserma Mameli" sita in Viale Suzzani 125 in Milano, di proprietà del fondo FIV gestito da CDP Investimenti SGR S.p.A., Via Versilia 2, Roma, identificato al NCEU/CT foglio 102 mappale/i 16, 17, 18, 21 sub 701, 22, 23 sub 701, 26, 27, 28, 29, 46, 47, 21 sub 702, con destinazione d'uso attuale Immobile Dismesso e prevista \_DdP – D.01- Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU) scheda 8-D Caserma Mameli - Funzioni Urbane (residenziale, commerciale, terziario); Edilizia Residenziale Sociale (ERS); Servizi di interesse pubblico generale; Parco pubblico, in relazione all'intervento edilizio urbanistico di Piano Attuativo

#### **consapevole**

- che in caso di mendaci dichiarazioni il D.P.R. 445/2000 prevede sanzioni penali e decadenza dai benefici;
- gli illeciti di cui agli artt. 254 e seguenti Dlgs 152/06 sono perseguiti ai sensi di legge e in particolare delle conseguenze penali derivanti dalla mancata osservanza degli obblighi di comunicazione di potenziali contaminazioni ex art. 242 e 245 del Dlgs 152/2006;
- informato/a che i dati forniti saranno utilizzati ai sensi del Dlgs 196/2003





## DICHIARA

con riferimento alle indagini preliminari svolte nel sito in oggetto, come definito dall'art. 240 del Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/2006), che:

- esse sono state eseguite in conformità da quanto previsto dal documento “Specifiche Minime per l'esecuzione dell'indagine ambientale per la verifica dello stato di qualità dei suoli” redatto dal Comune di Milano - Settore Bonifiche nel giugno 2015 del quale si allega copia;
- non sono state rinvenute contaminazioni rispetto ai limiti delle CSC per uso di tipo industriale/commerciale di cui alla colonna B della Tab. 1 dell'allegato V all'art. IV del D.Lgs. 152/2006 e pertanto non si rende necessario l'avvio di un procedimento di bonifica ex Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006; gli esiti dei test di cessione eseguiti secondo le metodiche del DM 5.2.98 e s.m.i. effettuati sulle matrici materiali di riporto sono riassunti nel “Rapporto di intervento indagini preliminari” del quale si allega copia;
- non sono state rilevate attività insalubri dismesse o in corso di dismissione nell'areale-sito in oggetto, tali da comportare la necessità della valutazione delle indagini in contraddittorio con ARPA ai sensi dell'art. 2.6.5 del Regolamento di Igiene;
- gli esiti sono rimessi **al Settore comunale titolare della procedura edilizio/urbanistico**, nonché, in conformità ai disposti di cui all'art.242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., al Settore Bonifiche del Comune di Milano e Città Metropolitana di Milano nonché, per conoscenza, all'ARPA - Dipartimento di Milano.

Pavia, 21.06.16

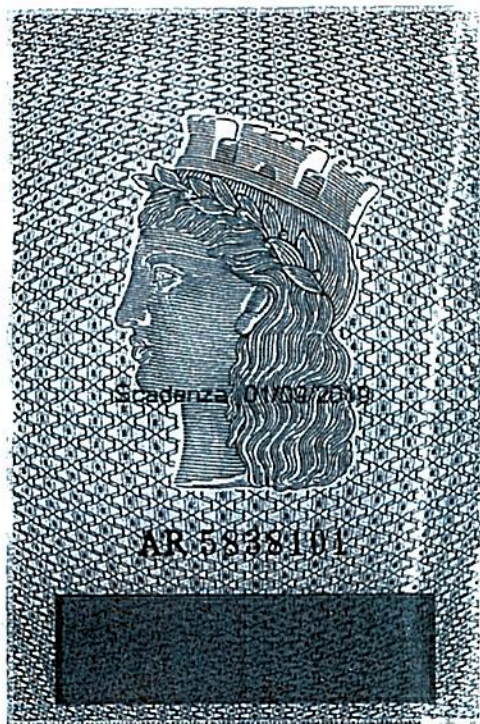
Firma del dichiarante

  
GEOSER S.r.l.  
Dott. Giancarlo Villani

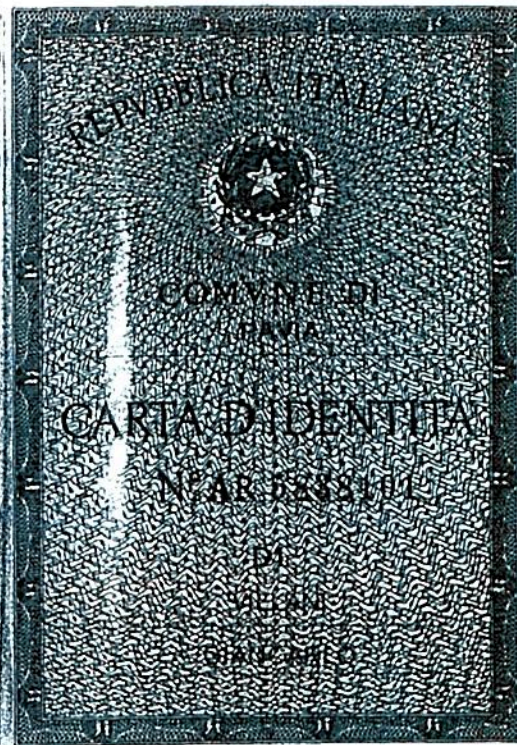
### **Allegati:**

- ✓ copia documento di identità del dichiarante
- ✓ Specifiche Minime per l'esecuzione dell'indagine ambientale per la verifica dello stato di qualità dei suoli” redatto dal Comune di Milano - Settore Bonifiche nel giugno 2015
- ✓ Rapporto di intervento indagini preliminari”

*La presente dichiarazione viene resa anche ai sensi del comma 2 art. 242 D.lgs. 152/06 e s.m.i. e pertanto entro 15 giorni dal suo inoltro conclude procedimento di notifica di cui allo stesso articolo. Resta ferma la facoltà degli Enti in indirizzo di effettuare le attività di verifica e controlli, ai sensi del citato riferimento normativo.*



LP.Z.S. S.p.A. - OFFICINA C.V. - ROMA



Cognome... VILLANI  
Nome... GIANCARLO  
nato il... 01/01/1985  
(atto n. 21 p. 1 s. 4)  
a... PAVIA (PV)  
Cittadinanza... ITALIANA  
Residenza... PAVIA (PV)  
Via... GENOVA Nr. 27  
Stato civile...  
Professione...  
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
Statura... 1,70  
Capelli... Castani Brizzolati  
Occhi... Castani  
Segni particolari...

  
Firma del titolare... *Giancarlo Villani*  
PAVIA (PV) 02/09/2020  
IL SINDACO  
Impronta del dito  
UFFICIO ANAGRAFE  
(FABIO ORECCHIA)





**CAMPAGNA DI INDAGINI AMBIENTALI FINALIZZATE ALLA  
VERIFICA DELLO STATO DI QUALITA' DEI SUOLI  
E RIMOZIONE SERBATOI INTERRATI  
PRESSO L'EX CASERMA MAMELI A MILANO  
IN VIALE SUZZANI**

*RAPPORTO DI INTERVENTO*



**COMMITTENTE: CDP IMMOBILIARE S.r.l.**

**GIUGNO 2016**





## **INDICE**

- 1 Premessa**
- 2 Realizzazione trincee esplorative**
- 3 Prelievo campioni rimaneggiati e analisi di laboratorio**
- 4 Bonifica e rimozione serbatoi interrati**
- 5 Collaudo pareti degli scavi**

## **ALLEGATI**

- **Documentazione fotografica**
- **Stratigrafie delle trincee**
- **Analisi di laboratorio terreni trincee**
- **Certificazioni serbatoi**
- **Analisi di laboratorio collaudo degli scavi rimozione serbatoi**



## 1. Premessa

Il presente rapporto illustra la campagna di indagini ambientali eseguite dalla società GEOSER S.r.l. di Pavia presso l'Ex Caserma Mameli in Viale Suzzani a Milano su incarico di CDP Immobiliare s.r.l. in conformità a quanto previsto dal Documento "Specifiche minime per l'esecuzione dell'indagine ambientale per la verifica dello stato di qualità dei suoli" redatto dal Comune di Milano – Settore Bonifiche nel Giugno 2015 e fornito preliminarmente dalla Committenza.

L'indagine è consistita inizialmente nell'esecuzione di n° 12 trincee esplorative trincee (denominate T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12) realizzate con escavatore dal 26/01/16 al 28/01/16

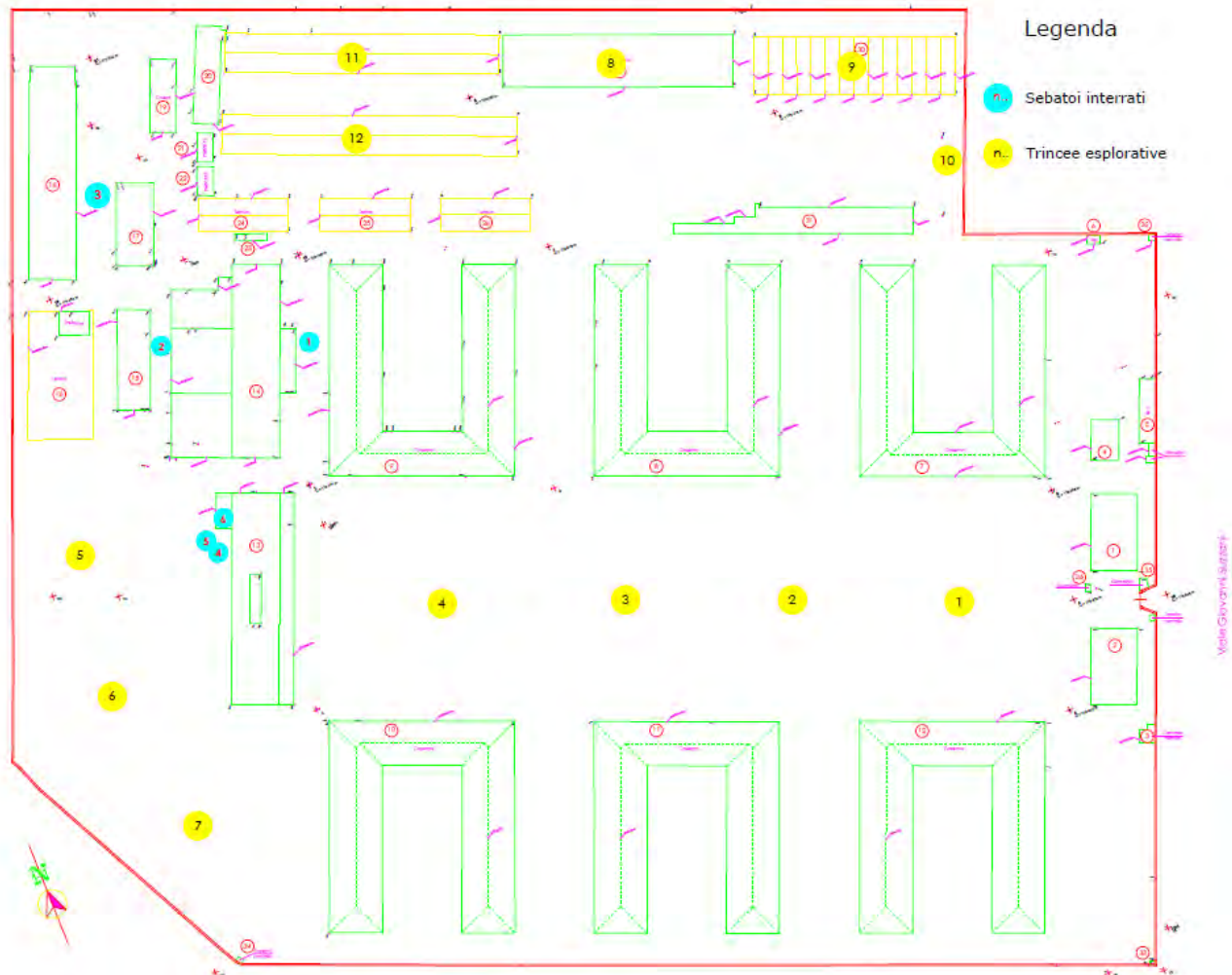
Le 12 trincee sono state spinte alla profondità di circa 3 m da p.c. e durante gli scavi sono stati prelevati, da parte dei tecnici della GEOSER, campioni di terreno alle profondità indicate dalle "Specifiche" e da sottoporre alle opportune analisi chimiche.

Successivamente nei giorni 22/02/16 e 22/03/16 si è provveduto alla bonifica, rimozione e smaltimento di 6 serbatoi interrati presenti nell'area e il 29/04/16 al collaudo delle pareti dei relativi scavi.

L'ubicazione dei punti di indagine e la posizione dei serbatoi interrati è riportata nella **Tavola 1** di seguito.



## Tavola Ubicazione Indagini



**Tavola 1: Planimetria di ubicazione indagini ambientali**



## 2 Realizzazione trincee esplorative

Le 12 trincee esplorative sono state eseguite con l'ausilio di un escavatore cingolato Volvo ECR58D (foto 1), dotato di benna mordente della larghezza di 0,70 m e di braccio rovescio in grado di raggiungere le profondità indicate.



**Foto 1: Escavatore Volvo mod. ECR58D su Trincea T2**

Le trincee sono state tutte spinte fino alla profondità di 3 m dal p.c. e il materiale scavato è stato collocato temporaneamente a lato della relativa trincea per consentire una più completa ed approfondita analisi.

Al termine delle attività di campionamento e di analisi litologica, tutti gli scavi sono stati richiusi col materiale precedentemente scavato, rispettando la sequenza stratigrafica.



### 3 Prelievo campioni rimaneggiati e analisi di laboratorio

Per poter caratterizzare chimicamente i terreni, durante la realizzazione delle trincee sono stati prelevati campioni di terreno alle profondità indicate nelle ”Specifiche minime per l’esecuzione dell’indagine ambientale per la verifica dello stato di qualità dei suoli” fornito dalla Committenza e nel quale è specificato anche il relativo set analitico.

Tutte le modalità operative sono state svolte secondo quanto previsto dal D. Lgs. 152/06.

In particolare in ogni trincea sono stati prelevati due campioni di terreno alle quote comprese tra 0,5-1,0 m e tra 2,0 – 2,5 m.

Per l’analisi delle componenti non volatili la porzione di terreno campionata è stata dapprima opportunamente vagliata (vaglio 20 mm) e successivamente riposta in appositi vasi di vetro da 1000 gr. Per i campioni destinati all’analisi di sostanze volatili si è proceduto al prelievo puntuale, utilizzando contenitori di vetro da 125 gr, immediatamente dopo l’estrazione del materiale dallo scavo.

Tutti i contenitori, precedentemente sterilizzati, sono stati chiusi mediante tappi ermetici e catalogati con etichette adesive.

Al termine della campagna di indagini tutti i campioni sono stati recapitati al laboratorio incaricato per essere sottoposti ad analisi per la determinazione dei seguenti parametri:

- Metalli (Arsenico, Cadmio, Cromo VI, Cromo tot, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco);
- $C > 12$ ,
- $C \leq 12$ ;
- IPA;
- BTEX-S

Dove è stata riscontrata la presenza di materiale di riporto, sono stati realizzati anche campioni medi da sottoporsi al test di cessione secondo D.M. 186/06 (ex D.M. 5/2/98).

Gli esiti analitici di tutta la campagna d’indagine sopra descritta sono riportati nei Certificati di Laboratorio in Allegato.





## 4 Bonifica e rimozione serbatoi interrati

Nell'area dell'Ex Caserma Mameli è stata riscontrata la presenza di 6 serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di gasolio.

Nei giorni 22/02/16 e 22/03/16 si è proceduto alla loro bonifica mediante le seguenti operazioni:

- Apertura passo d'uomo
- Bonifica tramite aspirazione fondame dove presente e relativo smaltimento in discarica
- Raschiatura pareti
- Lavaggio interno
- Asciugatura a straccio
- Resa gas free: la degasificazione è stata verificata e con esplosimetro Drager X-AM 7000



**Foto 2: Operazioni di bonifica (svuotamento e lavaggio).**

Al termine di tali interventi si è effettuata per ogni serbatoio l'operazione di pressatura con regolatore-registratore di pressione e ricevitore di temperatura modello Spirax serie 4000 per determinarne la tenuta nel tempo.

I serbatoi sono stati chiusi ermeticamente e, dopo aver collegato il dispositivo di registrazione, si è immessa una sovrappressione di 1 bar per 24 ore. In tale periodo di tempo, l'apparecchio ha effettuato la registrazione dell'andamento della pressione e della temperatura sopra un dischetto graduato.

Dall'analisi dei grafici così ottenuti si certifica se i serbatoi risultano essere lesionati/bucati:

- Serbatoio n°1 – Bucato
- Serbatoio n°2 – Non-Bucato



- Serbatoio n°3 – Non-Bucato
- Serbatoio n°4 – Bucato
- Serbatoio n°5 – Bucato
- Serbatoio n°6 – Bucato



**Foto 3: buchi nel serbatoio 1**



**Foto 4: buchi nel serbatoio 4**

Terminate le attività di bonifica si è provveduto alla rimozione dei serbatoi e al loro smaltimento in discarica.



**Foto 5: scavo per rimozione serbatoio 1**



**Foto 6: rimozione serbatoio 1**

Le certificazioni di bonifica, resa gas-free e smaltimento fondame sono riportate negli **Allegati**.



## 5 Collaudi pareti degli scavi

Terminate le attività di bonifica e rimozione si è proceduto al collaudo degli scavi tramite campionamento ed analisi chimica delle pareti e del fondo di ogni singolo scavo di rimozione.

In corrispondenza dei serbatoi 4 e 5 è stato realizzato un solo scavo di bonifica in quanto gli stessi sono risultati interrati uno a fianco dell'altro.

I campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi chimica per la valutazione dei seguenti parametri:

- Metalli (Arsenico, Cadmio, Cromo VI, Cromo tot, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco);
- $C > 12$ ,
- $C \leq 12$ ;
- IPA;
- BTEX-S

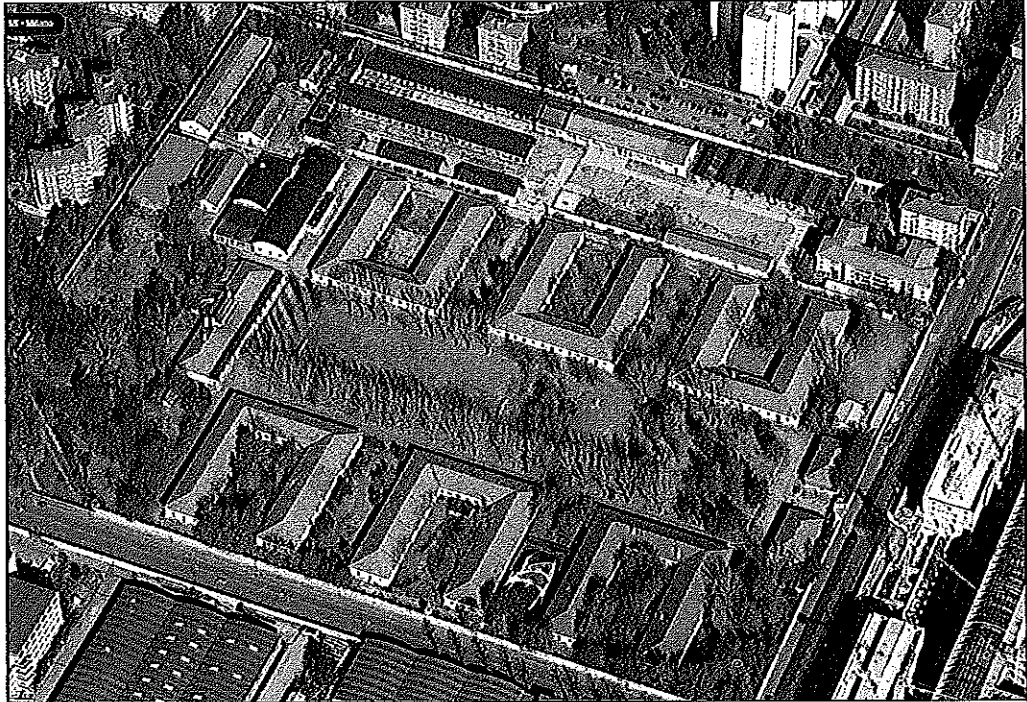
Dal raffronto con i limiti della Tabella 1 Colonna B (limite commerciale-industriale) non risultano superamenti delle CSC.

Gli esiti analitici dell'attività di collaudo sopra descritta sono riportati nei Certificati di Laboratorio in Allegato.



Settore Bonifiche

ex siti Ministero della Difesa  
Caserma Mameli"



*EX SITI MINISTERO DELLA DIFESA*

**CASERMA MAMELI**  
Viale Suzzani

**SPECIFICHE MINIME PER L'ESECUZIONE DELL'INDAGINE  
AMBIENTALE PER LA VERIFICA DELLO STATO DI QUALITA' DEI  
SUOLI.**

Milano, Giugno 2015



Settore Bonifiche

ex siti Ministero della Difesa  
Caserma Mameli"

## PREMESSA

Il compendio militare "Caserma Mameli", come descritto nel report tecnico dell'ottobre 2014 redatto dal gruppo di progetto - Task Force per la valorizzazione e dismissione degli immobili non residenziali del Ministero della Difesa, è stato utilizzato nel corso dei decenni dalla Forza Armata quale base dell'ex 3° reggimento Bersaglieri.

Il sito è ubicato nella zona nord tra le vie Gregorovius, Suzzani ed Arganini ed ha un'estensione di circa e 101.000 mq.

Il compendio, sempre in base alle informazioni fornite, è costituito da diversi fabbricati ed aree scoperte utilizzate come:

- Depositi vari
- Campi addestramento
- Mensa
- Magazzini
- Uffici
- Officine-autorimesse
- Centrali termiche

Risultano inoltre presenti 7 serbatoi interrati di cui solo il Serbatoio "DOPOCEL", a servizio del deposito carburanti, risulterebbe inertizzato mentre il serbatoio 6, a seguito di ispezione da parte del personale militare, sarebbe non bonificato.

Non sono state fornite ulteriori informazioni sullo stato di conservazione degli altri serbatoi e sulle relative capacità, sulla presenza di cabine elettriche e sull'eventuale presenza di ordigni bellici sepolti.



Settore Bonifiche

ex siti Ministero della Difesa  
Caserma Mameli"

## INDAGINI PREVISTE

### Zone Serbatoi

Tutti i serbatoi interrati presenti dovranno essere innanzitutto svuotati mediante aspirazione con successiva pulizia, smaltimento dei reflui oleosi, prove gas free e di tenuta, dopodiché saranno rimossi e conferiti come rifiuti presso impianti autorizzati.

A rimozione avvenuta, fatti salvi gli eventuali interventi di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE) che dovessero rendersi necessari, l'indagine consisterà nella verifica delle pareti e dei fondi scavo mediante prelievo di almeno 1 campione puntuale per ciascuna parete ed almeno 1 campione per il fondo scavo.

Il set analitico previsto per le analisi chimiche è il seguente:

METALLI	Arsenico
	Cadmio
	Cromo totale
	Cromo VI
	Mercurio
	Nichel
	Piombo
	Rame
	Zinco
IPA	sia singoli che come sommatoria
IDROCARBURI PESANTI	C>12
IDROCARBURI LEGGERI	C<12
SOLVENTI AROMATICI	BTEXS

Saranno quindi prelevati almeno 35 campioni.



Settore Bonifiche

ex siti Ministero della Difesa  
Caserma Mameli"

La necessità di indagare i suoli in corrispondenza della Centrale termica 1 potrà essere valutata a seguito della smontaggio della stessa e conseguente demolizione del fabbricato.

#### Zona officina-autorimesse

Si prevede di realizzare almeno 5 trincee (vedi tavola 1 allegata, trincee da 8 a 12) delle quali 4 ubicate all'interno dei fabbricati-capannoni adibiti a officina-autorimesse (fossa manutenzione mezzi, ecc.) ed 1 (trincea n. 10) al di sotto della struttura sopraelevata per la manutenzione dei mezzi, previa sua demolizione, ubicata quasi al confine lato est del piazzale.

Preliminarmente alla esecuzione delle trincee dovranno essere previste, laddove necessarie, operazioni di pulizia e sfalcio della vegetazione presente.

Le trincee saranno eseguite mediante escavatore meccanico a benna; la loro profondità sarà di circa 3 metri dal piano campagna. Il terreno scavato verrà temporaneamente stoccato a lato della trincea, in attesa del ritombamento.

Da ogni trincea, dovranno essere prelevati due campioni rispettivamente alla profondità tra 0.5-1 m e tra 2.00-2.50 m dal p.c., da sottoporre ad analisi chimiche; saranno comunque valutate ed eventualmente campionate tutte le anomalie organolettiche che si dovessero evidenziare nel corso degli scavi.

I campioni saranno confezionati e conservati in appositi contenitori, secondo quanto previsto dalla normativa ambientale vigente e verranno inviati quanto prima al laboratorio chimico incaricato di eseguire le analisi.

Tali campioni saranno identificati univocamente da sigle che permetteranno di risalire al punto di prelievo e alla data di confezionamento. Sui campioni raccolti saranno effettuate le analisi chimiche utilizzando le metodiche previste dalla normativa ambientale vigente.

Le concentrazioni risultanti dalle analisi verranno confrontate con i valori di riferimento (CSC) previsti dalla tabella 1 dell'Allegato 5 di cui al Titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale".



Settore Bonifiche

ex siti Ministero della Difesa  
Caserma Mameli"

Al termine del campionamento la trincea verrà ritombata con il terreno scavato che dovrà, per quanto possibile, essere ricollocato nella medesima posizione stratigrafica originale.

Per ogni punto d'indagine dovrà essere allegato un report fotografico con relativa stratigrafia.

Saranno quindi prelevati almeno 10 campioni.

Il set analitico previsto per le analisi chimiche è il medesimo di quello proposto per i serbatoi.

### Zone scoperte

Si prevede di realizzare 7 trincee (vedi tavola 1 allegata, trincee da 1 a 7) secondo modalità, profondità di campionamento e set analitico già descritte per le Zona Officine. Preliminarmente alla esecuzione delle trincee dovranno essere previste, laddove necessarie, operazioni di pulizia e sfalcio della vegetazione presente.

Saranno quindi prelevati almeno 14 campioni.

L'ubicazione delle trincee della tavola 1 è comunque orientativa in quanto l'esatto posizionamento sarà deciso in campo.

Per tutti i punti d'indagine in caso di riscontro di materiali di riporto, ai sensi dell'art. 41 del D.L. 69/2013 (convertito con legge 98/2013), si dovrà procedere con il prelievo di campioni rappresentativi dell'intero spessore di riporto da sottoporre a test di cessione svolto ai sensi del D.M. 5/02/1998 s.m.i secondo le modalità di cui all'allegato 3.

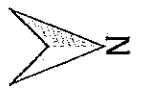
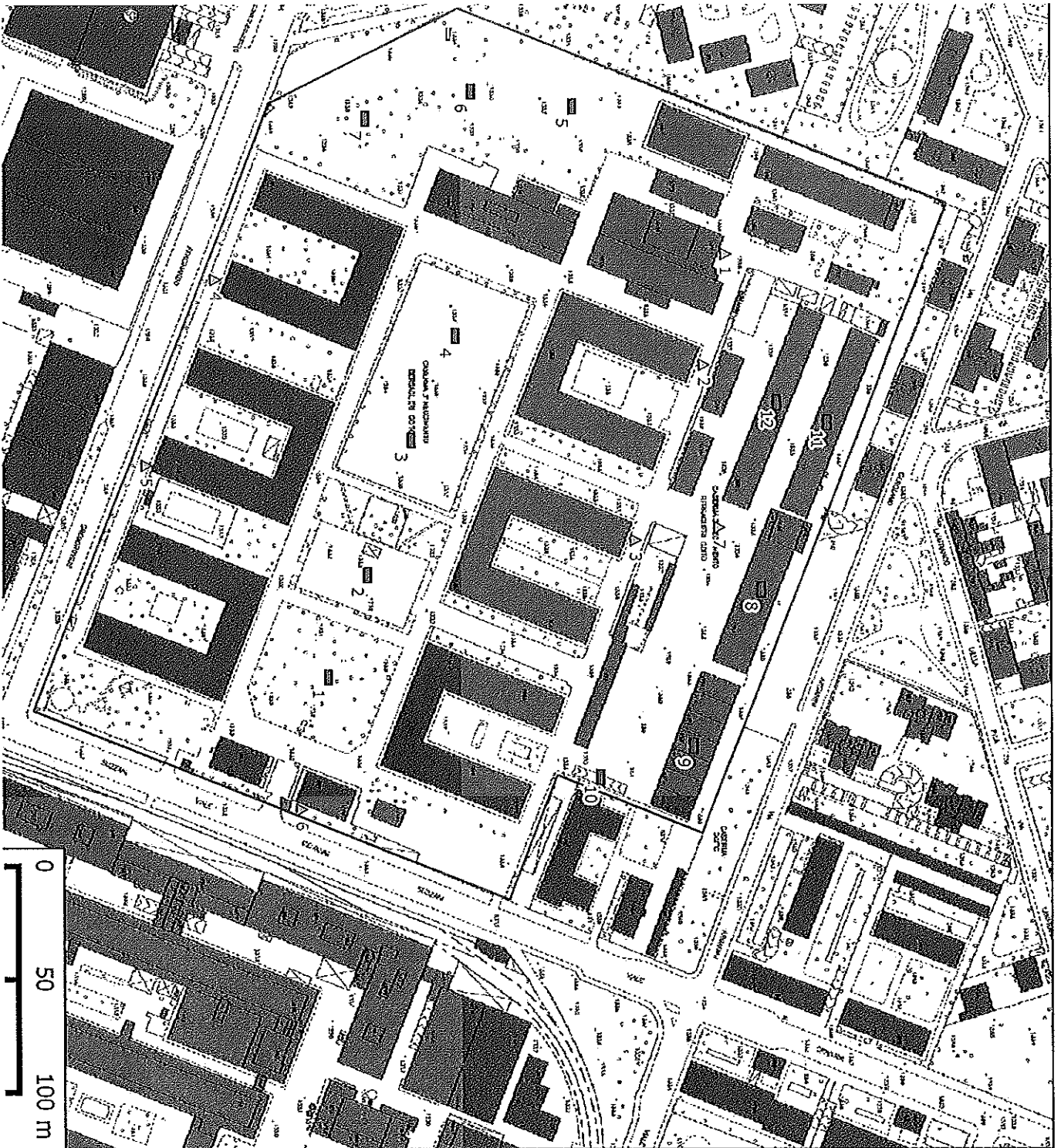
Si precisa che la presente proposta d'indagine rappresenta solo un primo screening per la verifica dello stato di qualità dei suoli.




Milano, Giugno 2015

Il tecnico  
Geol. Aldo Salierno

Il Direttore del Settore  
Ing. Mario Lagorio

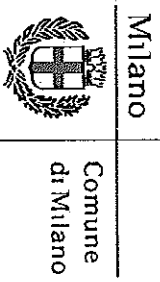




- Legenda**
-  Perimetro Caserma Mammeli
  -  Serbatoi Caserma Mammeli
  -  Trincee Caserma Mammeli

ex Caserma Mammeli  
Indagine ambientale preliminare  
Tavola 1

Giugno 2015





## MINISTERO DELLA DIFESA

*Gruppo di Progetto - Task-Force per la valorizzazione e dismissione degli immobili non residenziali del Ministero della Difesa*

*Via XX Settembre, 123 - 00187 ROMA*  
Ufficio Progetti

# REPORT TECNICO

## *"Caserma MAMELI"* (Comune di Milano)

Il presente Report, redatto sulla base delle informazioni pervenute dalle competenti articolazioni territoriali della Difesa, riguarda l'attuale situazione ambientale rilevata sulla Caserma MAMELI.

La Caserma MAMELI, in consegna all'Esercito, è un compendio militare che in passato è stato utilizzato dalla Forza Armata quale base dell'Ex 3°Reggimento Bersaglieri. Le destinazioni d'uso prevalenti dei fabbricati ivi ubicati sono: alloggi, uffici, magazzini, depositi vari, officina, campi di addestramento, mensa.

Le principali fonti di inquinamento ambientale risulterebbero essenzialmente, in una prima valutazione: la presenza di amianto su coperture e tettoie e la presenza di serbatoi interrati di carburante.

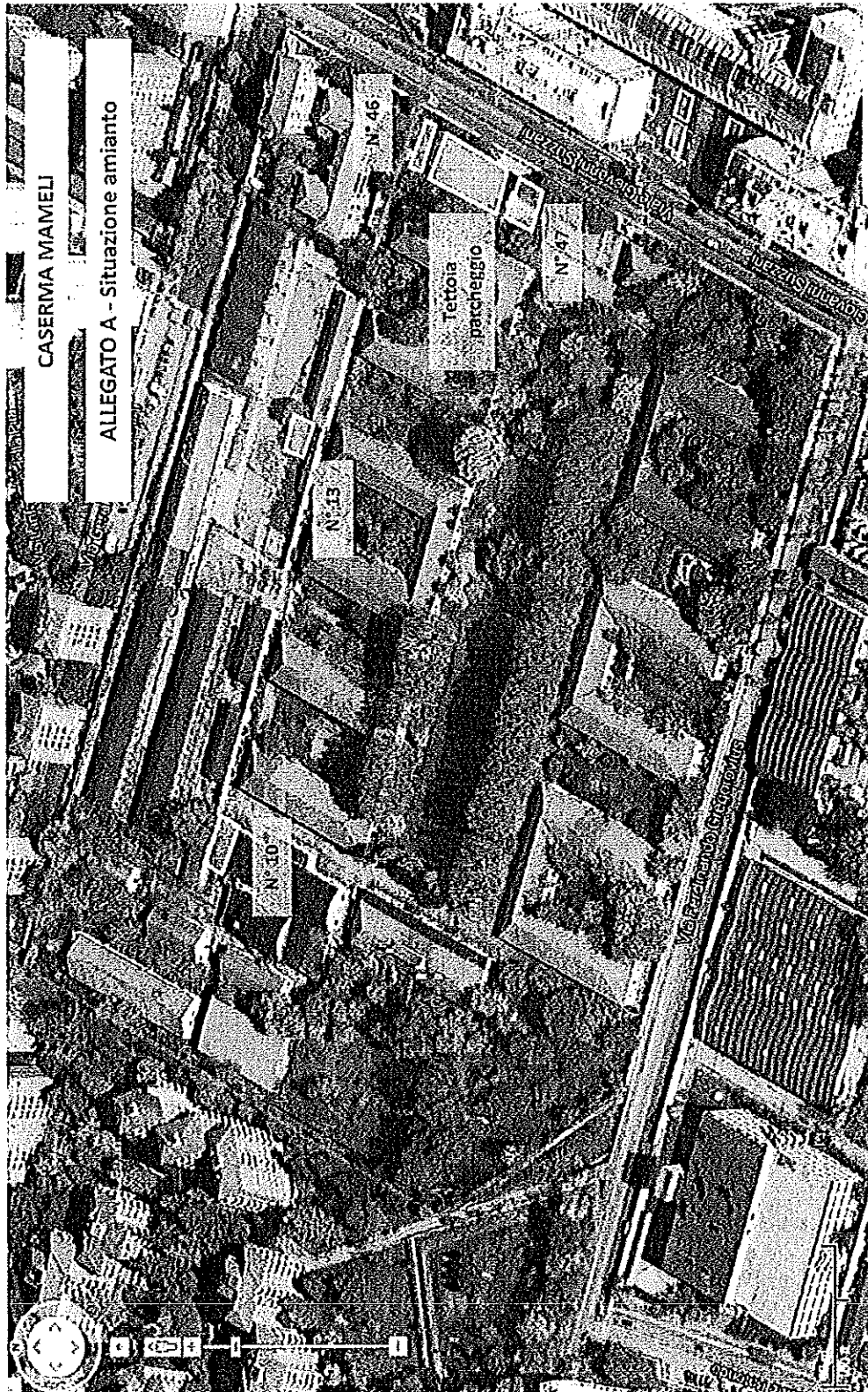
Per quanto concerne la situazione dell'amianto, dagli accertamenti svolti, è stata stimata una superficie di circa 300 mq di eternit distribuita su coperture di fabbricati e tettoie.

Nello specifico, si riporta di seguito l'elenco degli immobili interessati, meglio indicati nella planimetria posta in allegato A, con le relative superfici:

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| - Manufatto n° 10              | superficie: circa 30 mq  |
| - Manufatto n° 13              | superficie: circa 5 mq   |
| - Manufatto n° 46              | superficie: circa 25 mq  |
| - Manufatto n° 47              | superficie: circa 140 mq |
| - Manufatto tettoia parcheggio | superficie: circa 100 mq |

Per quanto concerne la situazione dei serbatoi interrati, meglio indicati nella planimetria posta in allegato B, si evidenzia che:

- il serbatoio a servizio del Deposito Carburanti (DEPOCEL) risulta inertizzato;
- da un progetto risalente agli anni '80, le sei centrali termiche a gasolio presenti nella caserma sono state trasformate a gas metano; tuttavia dall'esame della documentazione non si ha contezza di eventuali interventi di bonifica/inertizzazione ai serbatoi a servizio delle medesime centrali termiche;
- il personale del 3°Reparto Infrastrutture è riuscito ad ispezionare solamente il serbatoio della centrale termica N°6, ubicata nei pressi dell'ingresso della Caserma, che è risultato non bonificato.







STIMA DI MASSIMA DEI COSTI PER L'ESECUZIONE DELLE INDAGINI AMBIENTALI

	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo unitario indicativo	Prezzo totale
1	Pulizia interna serbatoi, aspirazione e smaltimento reflui oleosi	Tonnellate	3	€	
2	Trasporto rifiuti oleosi con autospurgo	Viaggi	2	€	
3	Esecuzione prove di esplosività (gas free) per la verifica dell'eventuale presenza di vapori tossici-esplosivi all'interno del serbatoio e prove di tenuta	CAD	6	€	
4	Rimozione serbatoio e smaltimento serbatoio	CAD	7	€	
5	Smaltimento terreno adeso al serbatoio	mc	30	€	
6	Noleggio a caldo escavatore per esecuzione trincee e scavi serbatoi	giorno	6	€	
7	Ubicazione punti, prelievo di campioni, redazione stratigrafie, report fotografico	giorno	6	€	
8	Analisi chimiche terreni	CAD	60	€	
9	Analisi chimiche per test di cessione	CAD	10	€	
10	Relazione finale dei risultati	a corpo	1	€	

Milano



Comune di Milano

SETTORE BONIFICHE