



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE

CONVEGNO
I SERVIZI DI GESTIONE E MANUTENZIONE
DEI PATRIMONI IMMOBILIARI

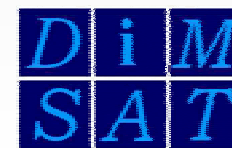


ASSOCIAZIONE ITALIANA
MANUTENZIONE

LA GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE PER LA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO



Prof. Ing. Giovanni de Marinis
Università degli Studi di Cassino
Dipartimento di Meccanica, Strutture, Ambiente e Territorio



- **Programmazione attività di manutenzione:**

PROGETTARE con i medesimi criteri ed indirizzi che il progettista ha utilizzato ai fini della “realizzazione in sicurezza” dell’opera

- **MANUTENZIONE:**

deve essere eseguita per tutta la vita dell’opera e programmata all’origine dal committente-pubblico e/o privato

- **Programmazione attività di manutenzione:**

PROGETTARE con i medesimi criteri ed indirizzi che il progettista ha utilizzato ai fini della “realizzazione in sicurezza” dell’opera

- **MANUTENZIONE:**

deve essere eseguita per tutta la vita dell’opera e programmata all’origine dal committente-pubblico e/o privato



Obblighi giuridici: D.P.R. n.554 del 21.12.1999 (Regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di LL.PP.)

D.P.R. n.554 del 21.12.1999 (Regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di LL.PP.)

Art.40: Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti

1. Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che PREVEDE-PIANIFICA e PROGRAMMA ... l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la FUNZIONALITA', le CARATTERISTICHE DI QUALITA', l'EFFICIENZA e il VALORE ECONOMICO.

2. Il piano di manutenzione ... è costituito dai seguenti documenti operativi:

{
Manuale d'uso
Manuale di manutenzione
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

D.P.R. n.554 del 21.12.1999 (Regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di LL.PP.)

Art.40: Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti

7. Il programma di manutenzione ... si articola secondo tre sottoprogrammi:

a) Il sottoprogramma delle PRESTAZIONI ...

b) Il sottoprogramma dei CONTROLLI, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti della vita del bene ...

c) Il sottoprogramma degli INTERVENTI DI MANUTENZIONE ... al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene

Libretto di manutenzione del Comune di Napoli Soc. SIRENA

3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

3.1 CRITERI DI COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

3.1.1 MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione ha lo scopo di fornire le istruzioni tecniche per l'esecuzione delle attività manutentive che si prevedono per ogni componente dell'edificio (elemento o sub-sistema) in cui lo si è preventivamente scomposto.

E' dunque formato da una serie di schede, così concepite:

- a) per ogni componente sarà redatta una scheda per ciascun tipo di intervento previsto: ad esempio, per la muratura portante in tufo, potranno essere redatte schede per interventi quali sarcitura di piccole lesioni con rottami di mattoni e malta, sarcitura di lesioni con catenelle di mattoni e malta, sostruzione con muratura listata, se sono detti interventi ad essere programmati per l'arco di tempo previsto dal programma;
- b) anche le attività di controllo o monitoraggio saranno riportate in apposite schede: sempre con riferimento all'esempio della muratura in tufo, potranno essere redatte schede che prevedono controlli a vista (comparsa di quadri fessurativi), verifiche numeriche (POR), prove non distruttive in situ (martinetti piatti), essendo queste le tre attività programmate;
- c) è opportuno che alla singola scheda venga associata una sigla che identifichi l'intervento o il controllo in maniera sintetica, così da poterla chiaramente e sinteticamente indicare nel planning di cui al successivo punto 3.1.2.

Libretto di manutenzione del Comune di Napoli Soc. SIRENA

Ad esempio, con riferimento alla muratura in tufo, si potranno creare le seguenti sigle:

interventi sulla muratura (MU-i)

sarcitura di piccole lesioni con rottami di mattoni e malta	MU-i1
sarcitura di lesioni con catenelle di mattoni e malta	MU-i2
sostruzione con muratura listata	MU-i3

controlli sulla muratura (MU-c)

controllo della presenza di quadri fessurativi	MU-c1
verifica con metodo POR	MU-c2
prova con martinetti piatti	MU-c3

Libretto di manutenzione del Comune di Napoli Soc. SIRENA

Ogni scheda è divisa in campi, che possono essere riempiti in forma discorsiva, e che riportano, nel caso degli interventi:

DESCRIZIONE SINTETICA	Breve descrizione dell'intervento, utile da identificare chiaramente le caratteristiche.
PROCEDURE ESECUTIVE	Modalità di esecuzione dell'intervento con riferimento agli eventi fallimentari.
FREQUENZA	Periodicità con la quale si prevede l'attuazione dell'intervento.
NORME DI RIFERIMENTO	Norme tecniche obbligatorie (leggi, decreti-legge, ecc.) e volontarie (norme UNI, norme CNR, ecc.), riferimenti ad eventuali autorizzazioni necessarie, ecc.
RIFERIMENTI AGLI ELABORATI PROGETTUALI	Eventuali rilievi o riferimenti utili al datore di progetto (relazioni, tabelle, grafici, note, ecc.).
MANO D'OPERA	Addetti all'esecuzione: operai, tecnici, imprese specializzate, ecc.
MATERIALI	Materiali necessari all'esecuzione dell'intervento.
ATTREZZATURE	Attrezzature impiegate.
DISPOSITIVI DI SICUREZZA	Cariche da attuare in base ai rischi individualità DPI, istruzioni per l'esecuzione, ecc.

schema per i controlli:

OGGETTO DEL CONTROLLO	Natura delle verifiche da eseguire.
PROCEDURA DI CONTROLLO	Modalità di esecuzione del controllo a vista e/o strumentale.
FREQUENZA	Periodicità con la quale si prevede l'attuazione del controllo.
DURATA DEL CONTROLLO	Durata stimata per l'esecuzione del controllo e/o monitoraggio.
PROCEDURE PRELIMINARI	Operazioni di preparazione all'esecuzione del controllo.
PROCEDURE CONCLUSIVE	Operazioni di ripristino del componente alveato dall'intervento di controllo.
RIFERIMENTI AGLI ELABORATI PROGETTUALI	Eventuali rilievi o riferimenti utili al datore di progetto (relazioni, tabelle, grafici, note, ecc.).
MANO D'OPERA	Addetti all'esecuzione dei controlli: tecnici, assistenti, imprese, ecc.
MATERIALI	Materiali necessari all'esecuzione del controllo.
ATTREZZATURE	Attrezzature impiegate.
DISPOSITIVI DI SICUREZZA	Cariche da attuare in base ai rischi individualità DPI, istruzioni per l'esecuzione, ecc.

Libretto di manutenzione del Comune di Napoli

Soc. SIRENA

INTERVENTO Ripristino corticale di strutture in calcestruzzo		SEGLA CA-i3
DISCREZIONE SINTETICA	Intervento di ripristino corticale di strutture in calcestruzzo anomalo/irregolare (risposta di parti degradate in calcestruzzo: truci, pilastri, frontali e solette di edifici danneggiati per corrosione dei ferri d'armatura)	
PROCEDURE ESECUTIVE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuazione del calcestruzzo carbonizzato mediante foratura. 2. Rimozione del calcestruzzo carbonizzato, deteriorato o in fase di distacco, fino ad arrivare ad un sottofondo solido, resistente e stabile; rimozione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultano perfettamente aderenti. 3. Pulizia del calcestruzzo e dei ferri di armatura da polvere, ruggine, lattiame di cemento, grasso, oli, vernici o pitture precedentemente applicati, mediante sabbiatura. 4. Riguardarsi a saturazione con acqua del sottofondo (il sottofondo deve essere saturo di acqua, ma a superficie asciutta). 5. Trattamento anticorrosivo e rinfalcatura delle armature con prodotti bicomponenti ad elevata adesione a base di resine epossidiche. 6. Applicazione di malta tricotropica a spatola, a cazzuola o a spruzzo. 7. Rinatura. 	
FREQUENZA	Ad (all'occorrenza)	
NORME DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Legge regionale n. 9/83 • Legge n. 64/74 • Legge n. 1086/71 • D.M. 16 gennaio 1996 (G.L. 5/2/1996, N. 25) Norme tecniche relative al "Codice generale per la pratica di progetto delle strutture, e alle norme e monografie" 	
REFERIMENTI AGLE ELABORATI PROGETTUALI	Relazione di calcolo da pag. 23 a pag. 24 Tab. C1/3	
MANO D'OPERA	Composizione della squadra tipo: N° 1 operaio specializzato N° 1 operaio comune	
MATERIALI	Malta tricotropica fibrorinforzata Resina epossidica bicomponente.	
ATTREZZATURE	Spatola, cazzuola, pernoletti, sacchietti	
DISPOSITIVI DI SICUREZZA	Casco Cintura Scopie antiscivolo	
NOTE		

Libretto di manutenzione del Comune di Napoli Soc. SIRENA

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO IN VIA XXX, N. Y													
COMPONENTI	SEDE E TEMPI DI INTERVENTO (MME)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
FONDAZIONE													
CALCESTRUZZO A FACCE VISTE	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	
CALCESTRUZZO			CCV							CCV		CCV	
SOGLIA LATERO - EDIMENTO										CCV		CCV	
TAMPONATURE										CCV		CCV	
INCHIOSTRI ESTERNI	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	
TINTEGGIATURA ESTERNA		TE		TE		TE		TE		TE		TE	
INTONACI ESTERNE										IN		IN	
OPERE DI FINITURA IN FERRO			OF							OF		OF	
SERRAMENTI ESTERNI IN LEGNO							SE			SE		SE	
SERRAMENTI ESTERNI IN ALLUMINIO										SE		SE	
SERRAMENTI ESTERNI IN PVC										SE		SE	
INTONACI INTERNE										IN		IN	
TINTEGGIATURA INTERNA							TE			TE		TE	
PAVIMENTI										PA		PA	
INCHIOSTRI INTERNI										IN		IN	
IMPERMEABILIZZAZIONI	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM	
OPERE DA LATTINIERE			OL				OL			OL		OL	
IMPIANTO ELETTRICO										IE		IE	
IMPIANTO DI SMALTIMENTO LIQUIDI												IS	
IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS												IG	
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO												IR	
IMPIANTO DI CHIAMATA E SISTEMI DI ALLARME												IC	
EQUIPAGGIAMENTO IMPIANTO ELETTRICO			IE				IE			IE		IE	

NOTE SULLE FINALITÀ E SOSTANZE SENSITIVE

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

COMUNE DI NAPOLI

FASCICOLO DEL FABBRICATO

Indice:

1. Relazione introduttiva
2. Schema struttura fascicolo
3. Schema fabbricato:
 - Dati generali
 - Sezione A
 - A.1 - Anagrafe del fabbricato: parte prima
 - A.2 - Stato di conservazione
 - A.3 - Ufficio anagrafe
 - Sezione B
 - B.1 - Anagrafe del fabbricato: parte seconda
 - B.2 - Proposte
4. Mensile d'uso

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

COMUNE DI NAPOLI	
FASCICOLO DEL FABBRICATO	
DATI GENERALI	
UBICAZIONE FABBRICATO: Indirizzo principale Via n° civ. n° la Indirizzo secondario Via n° civ. n° Denominazione Descrizione	
DATI DEL PROPRIETARIO, TITOLARE D'AMMINISTRATORE DELL'IMMOBILE Nome Cognome Qualità Indirizzo Via n° Città tel.	
Fabbricato unico Appartenente ad un complesso n° fabbricati	
Data Qualità Data	
Il presente Fascicolo è composto da n° schede fabbricario	
DICHIARAZIONE PRELIMINARE Il sottoscritto iscritto all'Albo degli al n° dichiara che i dati che seguono sono desunti dagli elaborati consegnati dal costruttore o raccolti nel corso del sopralluogo.	

Dichiaro inoltre che il Fascicolo è stato redatto sulla base della documentazione raccolta e della visione diretta dei luoghi in conformità delle indicazioni fornite dal manuale d'uso che va considerato parte integrante del presente documento In fede		
ALLEGATE A - Obbligatorie: ab origine alla sc. A: Inquadramento planimetrico ab origine alla sc. B: Relazione ordinamento civiltà Relazione ordinanza rilevamento delle reti sottoservizi Certificazioni legge 46/90 Certificato Prevenzione Incendi		B - Consigliate: Disambiguazione grafica (riferiva) Tabelle utilitaria I Regolamento condottori o Altre

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

Struttura edile			
Tetto	A tetto	In oneri di fatto In oneri di piani In eccezionali	NP NP NP
	A vela	In oneri di fatto In oneri di piani In eccezionali	NP NP NP
	A sinistra	In oneri di fatto In oneri di piani In eccezionali	NP NP NP
	A padiglione	In oneri di fatto In oneri di piani In eccezionali	NP NP NP
	A mobile	In oneri di fatto In oneri di piani In eccezionali	NP NP NP
Tela	Latticame in gesso in opera		NP
	Latticame in ciottoli e mattoni		NP
	Con travi di legno e pannocchie		NP
	Con profili di ferro e travetti		NP
	Con profili di ferro e legno		NP
	Non noti		NP
Altre			NP

Copertura	A tetto	Legno Legnolaterale Fessolaterale Ch. oneri Ch. proibito	Presenza di cobalto SI NO
	A vela	Muraria Ch. oneri Ch. proibito	Presenza di cobalto SI NO
	Tela	Legno Legnolaterale Fessolaterale Ch. oneri Ch. proibito	Presenza di cobalto SI NO
	Leggero in parete	Latticame metallica Cemento armato Fessolaterale Materiale plastico	Presenza di cobalto SI NO

Tela	In oneri di fatto	
	A solette in opera	
	Con trave a ghiochia	
	In oneri di fatto	
	A volte in opera	
Altre		
In ferro e laterali		

DATI TECNOLOGICI

IMPIANTI CENTRALIZZATI

Impianto a gas	SI	NO
Iluminazione pubblica	SI	NO
Cantieri protetti	SI	NO
Impianto a gas	SI	NO
Impianto a ferro	SI	NO
Impianto a protezione acustica straordinaria	SI	NO

Impianto a ferro di acciaio	SI	NO
A laccio alla fogna pubblica	SI	NO
Sottile acciaio	SI	NO
Stazione di pompaggio	SI	NO
Relazione ordinaria rilevamento del sottosuolo	presente	non presente

Impianto a ferro di acciaio	SI	NO
A laccio alla fogna pubblica	SI	NO
Stazione di pompaggio	SI	NO

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

Isolato		si	no
Impianto riscaldamento			
Centralino		si	no
Alimentazione calda	A zolla	Presenza di cacci e carne faccie	
	A gasolio		
	A GPL		
	Altra		

11

Altri impianti		
Distribuzione gas	si	no
Idro-cilindro	si	no
Diafonico	si	no
Acustico	si	no
Manutenz. neri	si	no
Antenna TV	si	no
Condizionamento	si	no
Antenne per telefono mobile	si	no
Altri (specificare)	si	no

FINITURE ESTERNE

Intonaco	Liscio Spolito Saponato
Rivestimenti esterni	Mattone greo Marmo
Pavimenti esterni	Pavimenti in vetro Pavimenti in ceramica
Latte di intonaco	

12

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

SEZIONE A		
A.1.1 STATO DEI CORREDI ABOVE		
STRUTTURA		
STRUTTURE VERTICALI		
<input type="checkbox"/> Bevande		
marcati		
leve	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
manili	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
grane	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
pregiurati	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
superficie	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
partite	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
verticali	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
orizzontali	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
inclinata a 45°	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
diffusi	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
diffusi	<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi	<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi
NOTE sul quadro fotografico riassuntivo:		
<input type="checkbox"/> deformazioni/visi tecnici/tecnicismi		
<input type="checkbox"/> < 30% degli elementi		
<input type="checkbox"/> 30% - 50% degli elementi		
<input type="checkbox"/> > 50% degli elementi		
Descrizione sintetica delle deformazioni/visi tecnici/tecnicismi:		
<input type="checkbox"/> cracki parziali		
Descrizione sintetica dei cracki parziali:		
IMPIANTI CONDIVISI		
IMPIANTO ELETTRICO		
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge	
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente	
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza	
IMPIANTO IDRICO DI SCARICO		
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge	
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente	
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza	
IMPIANTO ANTINCENDIO		
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge	
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente	
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza	
IMPIANTO IDRICO ALIMENTATO		
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge	
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente	
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza	
IMPIANTO IDRICO DI CARICO		
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge	

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO ELETTRICO	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO CTEBORICO	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO SIDAIONE	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO MONTACARICHI	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO ANTENNA TV	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO COPERTURA AMBITO	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

IMPIANTO	
<input type="checkbox"/> dotato di certificazione di legge	<input type="checkbox"/> non dotato di certificazione di legge
<input type="checkbox"/> conforme alla normativa vigente	<input type="checkbox"/> non conforme alla normativa vigente
<input type="checkbox"/> pregiudica la sicurezza	<input type="checkbox"/> non pregiudica la sicurezza

NOTE

<input type="checkbox"/> osservazioni
Elementi interessati:
NOTE sulle osservazioni rilevanti:

<input type="checkbox"/> di osservazioni rilevanti
Elementi interessati:

NOTE sulle osservazioni rilevanti:

<input type="checkbox"/> osservazioni
Elementi interessati:
NOTE sulle osservazioni rilevanti:

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

DATI MORFOLOGICI		
Contorno	Mq	
Ravleggi coperti	N° auto	
Ravleggi scoperti	N° auto	
Spazi aperti coperti	Mq	
Locali caldaie	Mq	
Scale	Mq	
Giardini	Mq	
Terrazzi	Mq	
Altro	Mq	
Unità immobiliari	N°	
Superficie totale	Mq	
Superficie edificata	Mq	
Area verde	Mq	
Spazi liberi	Mq	

DATI TIPOLOGICI	
Tipologia	Acqua
	A cubito
	A blocco
	In linea
	A torre
	A ballatoio
	A galleria
	Altro

DATI URBANISTICI / NORMATIVI	
Destinazione urbanistica P.C.	Zona
Varianze di salvaguardia	Sottosono
Piano paesaggistico	Zona
Verenti	D. Lgs. 490/99 art. 139
	Idrogeologico
	Amblogon
	Altro

CARATTERI DELL'AMBIENTE URBANO							
Progetti	Principale	NP1	NP2	NP3	NP4	NP5	NP6
Presenza catalfole o terrazza	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza utilità del sole	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza utilità di protezione degli infissi	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza elementi di rilievo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO

19

Presenza presenza esterne	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza curve facciate esterne	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza servizi di aggrito (art. 107)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza elementi	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Presenza catalfole o terrazza al piano terra	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Sono presenti balconi o loggiate	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Sono presenti vetrate aggritate	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Sono presenti tende	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Sono presenti persiane	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Sono presenti cartelloni pubblicitari	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Sono presenti indicazioni topografiche di interesse storico	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
Brevi descrizioni degli elementi riscontrati:							

DATI TIPOLOGICI	
CONFINI	
Struttura esistente	
Scala	A scala n° scale Circolari Elisoidali A terrazza Con gradini a ventaglio Con piani di soletta
Struttura esistente	Miscelata solo Molti piani Lati e finiti Bianchi di cemento colorati Finiture prefabbricate m.c.

FINISURE ESTERNE	
Biancamento	

20

Comune di Napoli – Fascicolo del Fabbricato

Lattine di pietra	si	no
Blocchi di pietra	si	no
Lattine di stucco	si	no
Intonaco sgombrato	si	no
Altro	si	no

Serramenti	
Legno	si
Alluminio preverniciato	si
Alluminio a basso costo	si
Ferro verniciato	si
Ferro battuto	si
Altro	si

PANOFRE INTERNE PARETI COMUNI

Panofre	
Panofre in gesso	Mq
Panofre in di anidrica	Mq
Lattine di intonaco	Mq
Bollimento di intonaco	Mq
Lattine di pietra	Mq
Altro	Mq

Rivestimenti	
Intonaco	Mq
Lattine di intonaco	Mq
Legno	Mq
Linosati	Mq
Rivestimenti ceramici	Mq
Rivestimenti plastici	Mq
Altro	Mq

11

SEZIONE D E LA ATTIVITÀ PROPOSTE

A seguito di quanto certificato nella sezione A.3 del presente Fascicolo, ed a seguito di quanto riscontrato nella sezione A.2, il sottoscritto tecnico:

DICHIARA

che per non mantenersi allo stato di livello una situazione tale da configurare compromissione della sicurezza, per esigenze di giudizio dell'istituto è necessario eseguire i seguenti accertamenti:

ed è necessario acquisire la seguente documentazione:

DICHIARA

che per ovviare con immediatezza alla situazione di pericolo individuata alla sezione A.3 del presente Fascicolo, è necessario provvedere ai seguenti adeguamenti previsti:

PROPONE

le seguenti attività sanzionative per i prossimi 3 anni:

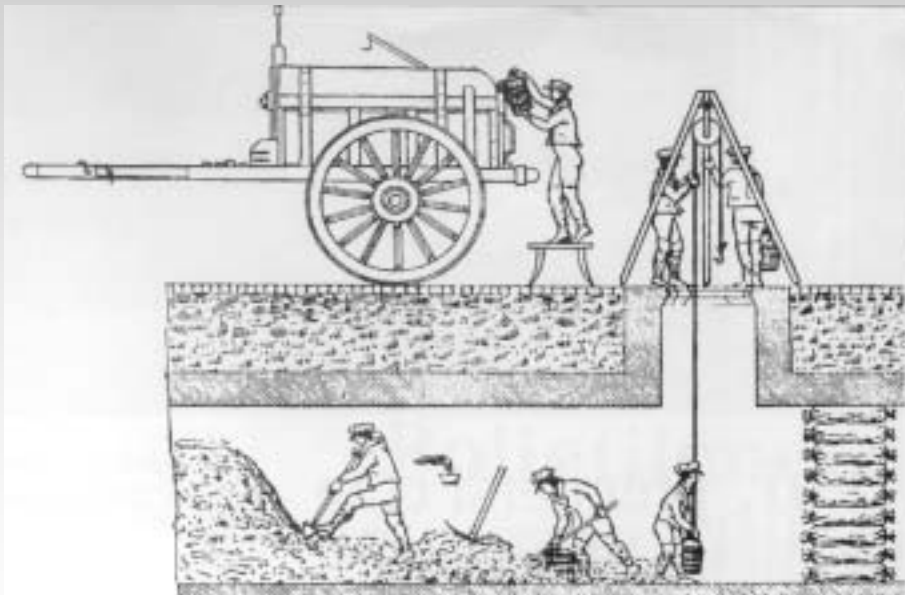
inadempimenti

verifiche

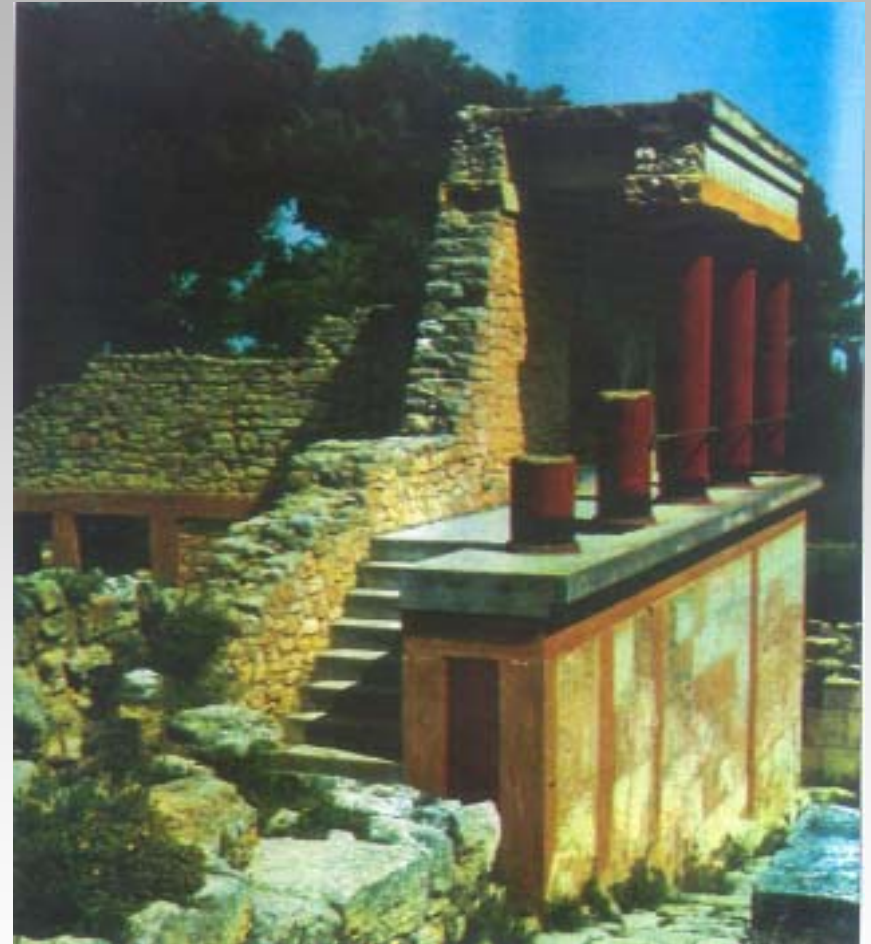
interventi

12

Opere → Ex-novo
→ Esistenti



Fognatura di Parigi, inizio XIX sec.



Creta – Palazzo di Cnosso, 1500 a.C.

Dissesti in ambiente urbano



La Gestione delle Attività di Manutenzione per la Salvaguardia del Territorio

Giovanni de Marinis

Dissesti in ambiente urbano



La Gestione delle Attività di Manutenzione per la Salvaguardia del Territorio

Giovanni de Marinis

Dissesti in ambiente urbano



Dissesti in ambiente urbano



PROGRESSIVO ANNUALE

21 SET. 1999

PROG. N. 854

IL SINDACO DI NAPOLI
 Commissario Delegato per l'Emergenza
 (Ordinanza 2509/97 Ministro dell'Interno
 e successive modifiche ed integrazioni)

COMUNE DI NAPOLI
 IL SINDACO

Sig. _____

quale _____

dell'edificio di _____

residente in _____

Prot. n° 338
 Napoli 21.9.1999

Oggetto: Rilevamento delle reti di sottoservizi.

Premesso che il Presidente del Consiglio dei Ministri, con decreto del 17.1.1997, ha dichiarato, a causa dei gravi dissesti idrogeologici con movimenti franosi determinati dalle eccezionali avversità atmosferiche, lo stato di emergenza nella Regione Campania;

che, con Ordinanza n.2509 del 22.2.1997, modificata ed integrata dall'Ordinanza n.2808 del 15.7.1998, il Ministro dell'Interno - delegato per il coordinamento della Protezione civile - ha nominato il Sindaco del Comune di Napoli - Commissario delegato per gli interventi di emergenza connessi al consolidamento del sottosuolo e dei versanti della città di Napoli, ivi compresi quelli relativi ai dissesti idrogeologici verificatisi o aggravatisi a seguito degli eventi alluvionali dei mesi di novembre e dicembre 1996 e gennaio 1997;

che il Commissario delegato, avvalendosi della facoltà prevista dall'art.1 - comma II - della predetta ordinanza, ha nominato l'Avv. Riccardo Marone Vice Commissario per la realizzazione degli interventi di emergenza connessi al consolidamento del sottosuolo e dei versanti della città di Napoli;

che, per l'esplicitamento di tali attività, il Commissario delegato si avvale di un Comitato tecnico averte, tra l'altro, il compito di predisporre una indagine generale e sistematica tendente ad accertare, attraverso la raccolta e omogeneizzazione dei dati esistenti, integrati dai necessari rilievi e prospezioni di campo nonché del rilevamento delle reti di sottoservizi interferenti, lo stato di dissesto nel sottosuolo e nei versanti della città di Napoli individuando un quadro organico degli interventi da progettare secondo criteri di priorità connessi al rischio;

Considerato che recenti episodi di cronaca hanno evidenziato, per la tutela dell'incolumità pubblica e privata, l'indispensabilità di procedere alla redazione di un'aggiornata situazione del sottosuolo cittadino e dei sottoservizi pubblici e privati esistenti;

che la piena conoscenza dello stato del sottosuolo consentirebbe non solo di porre in essere interventi volti a scongiurare situazioni di pericolo gravi ed irreparabili, ma di poter organizzare un'attività di prevenzione dei rischi subordinata alla effettiva e completa ricognizione dello stato del sottosuolo e dei sottoservizi;



La Gestione delle Attività di Manutenzione per la Salvaguardia del Territorio

Giovanni de Marinis

che l'acquisizione dei dati potrà essere utilizzata sia per l'attività ordinaria dell'Amministrazione sia per la redazione da parte del Comitato Tecnico del piano di rilevamento delle condizioni del sottosuolo partenopeo;

Ritenuto necessario individuare eventuali infiltrazioni di acqua nel sottosuolo delle aree di sedime dei fabbricati al fine di evitare il conseguente fenomeno di imbibimento che ha determinato e determina problemi di stabilità agli edifici nonché eventuali crolli di parti di fabbricati, anche in presenza di cavità stabili;

Visti gli artt. 8-9-10 del Regolamento Fognature Edifici Privati approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 2 del 30/10/72 modificata dalla deliberazione di Giunta n. 131 del 4/6/1973;

Letta la nota del 3.6.1999 con cui l'ARIN precisa che la proprietà degli impianti idrici posti all'interno delle superfici di proprietà privata di uso comune ed utilizzati per la fornitura idrica dei singoli appartamenti sono di proprietà condominiale e che la relativa verifica e controllo degli stessi compete ai proprietari degli immobili;

Letto, altresì, il verbale n. 96 del 13.5.1999 con cui il Comitato Tecnico ha deliberato l'individuazione dei quartieri di maggior rischio da cui iniziare le rilevazioni sullo stato dei fognoli privati, della rete idrica privata nonché dei relativi collegamenti,

che nella stessa seduta il Comitato ha approvato l'elenco dei Quartieri, di seguito elencati, in cui si dovrà procedere alla rilevazione delle fogne private:

Avvocata
Montecalvario
Chiaia
S. Ferdinando
S. Giuseppe-Porto
Stella
S. Carlo Arena
S. Lorenzo
Vicaria
Mercato
Pendino

Considerato che, stante l'importanza di quanto conierato nella presente ordinanza, anche al fine di favorire la conoscenza della stessa da parte dell'intera cittadinanza, si provvederà alla divulgazione della stessa con ogni altro mezzo di comunicazione ritenuto idoneo dall'Amministrazione;

Visto l'art. 38 - 1 comma - lett. B della Legge 8 giugno 1990, n. 142 sull'Ordinamento delle autonomie locali;

ORDINA

1) Gli amministratori dei condomini ed, in mancanza, i proprietari degli immobili ubicati nei quartieri di cui sopra dovranno inviare al Comune una perizia, redatta da un tecnico abilitato, attestante le caratteristiche geometriche e strutturali nonché l'integrità delle vie d'acqua di pertinenza della proprietà privata; in particolare, per i fognoli privati, la perizia dovrà evidenziare anche le caratteristiche dell'allacciamento al manufatto fognario pubblico, inteso come corpo recettore ultimo;



2) Detta perizia dovrà, comunque, essere redatta sulla base dell'allegata scheda e dovrà essere corredata da apposita ed adeguata documentazione fotografica;

3) La perizia dovrà essere consegnata, entro 180 giorni dalla notifica della presente ordinanza, al Servizio Firmature del Comune di Napoli sito in P.zza Cavour, 42 Napoli;

4) Contro la presente ordinanza è ammesso, nel termine di sessanta giorni, ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale.

IL VICE COMMISSARIO DI NAPOLI
Avv. F. Marone

IL SINDACO DI NAPOLI
On. Antonio Bassolino

COMUNE DI NAPOLI

L'anno 2000 il giorno 02 del mese di Marzo io sottoscritto ho notificato il presente atto, unitamente all'allegata scheda, al Sig. [REDACTED] Mar. 6 Via in mediante consegna Finelli Soriside nella qualità di Procuratore di F. L. L. S. S.

Il Messo comunale

Scheda Perizia sulle vie d'acqua di pertinenza della proprietà privata

Quartiere: _____

Fabbricato sito in via: _____ N° Civico: _____

Proprietario e Amministratore:	Cognome: _____	Nome: _____
	Indirizzo: _____ N° _____	
	C.A.P. _____	Città: _____

A) Scheda perizia sulle condotte idriche poste all'interno della proprietà privata

Allegata Strada Planimetria in scala (1/200 + 500) con indicazione:

Posizione colonne montanti;

Tracciato colonne orizzontali;

Condotte orizzontali

Tipi di materiale

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Ghisa | <input type="checkbox"/> |
| Acciaio | <input type="checkbox"/> |
| Acciaio Zincato | <input type="checkbox"/> |
| PEAD | <input type="checkbox"/> |
| Altro Materiale Plastico | <input type="checkbox"/> |

Posizionamento

Interno

In cassetto

In locale destinato

Altro

Attualizzazione dell'attuale stato di conservazione del manufatto (con inclusione di eventuali perdite rilevate in passato):

E pertanto in base a quanto sopra riportato lo stato di conservazione della condotta idrica deve dichiararsi:

Buono <input type="checkbox"/>	Sufficiente <input type="checkbox"/>	Mediocre <input type="checkbox"/>	Insufficiente <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--

2

B) Scheda Perizia sulla fognatura privata

Allegato Stralcio Planimetrico in scala (1/200 - 500) con indicazioni:

Posizione colonne fucali;

Posizione colonne pleviali;

Posizione pozzetti di ispezione e tracciato della fognatura privata;

Posizione immissione fogna pubblica;

Tipologia specchi tratti orizzontali:

Tetto	Sezione Speco	Dimensioni	Materiale *

* I materiali adottati individuati tra le seguenti tipologie:

CLP Prefabbricato, CLP in Opera, Cemento Armato, PLAD, PVC, Monomati in Mattoni, ALTRO

Descrizione:

Osservazioni:

Attestazione dell'attuale stato di conservazione del manufatto (con indicazioni di eventuali perdite rilevate in passato):

È pertanto in base a quanto sopra riportato lo stato di conservazione della fogna deve dichiararsi:

Buono | Sufficiente | Insufficiente

Tutto ciò premesso il sottoscritto tecnico:

a) dichiara l'integrità delle condotte idriche all'interno della proprietà privata ... Si ... No

b) dichiara l'integrità della fognatura privata Si ... No

Firma
Il Tecnico

Il Tecnico: Cognome: _____ Nome: _____
 Indirizzo: _____ N° _____
 Ordine/Albo: _____ N° iscrizione _____
 C.A.P. _____ Città: _____

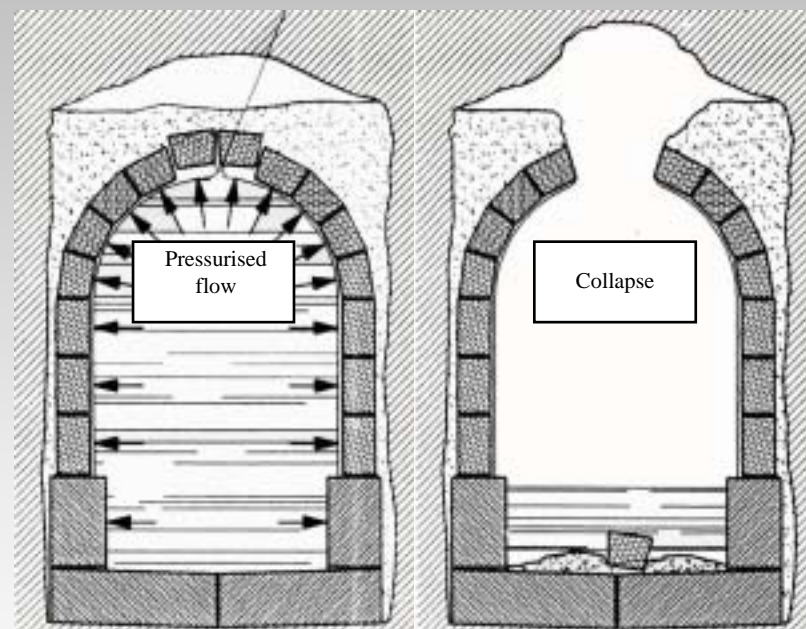
Tutto ciò premesso il sottoscritto amministratore stante la necessità di eseguire lavori di ripristino, dichiara che i lavori saranno eseguiti nel termine di 60 giorni, all'atto del quale sarà presentata idonea certificazione da parte del tecnico abilitato.

Firma
L'Amministratore

Crollo della volta di un collettore fognario: (a) foto, (b) schema del fenomeno



(a)



(b)

Videoispezione Fognaria: allacciamento di un condominio



Videoispezione di un condotto fognario

Videoispezione Fognaria: venute d'acqua e intervento in c.a.

Speco ovoidale
in muratura
H = 150 cm
Lmax = 75 cm



Videoispezione Fognaria: stato manutentivo calotta e scalzamento al piedritto

Speco ovoidale
in muratura
H = 150 cm
Lmax = 75 cm



Videoispezione Fognaria: porzione di calotta crollata e intervento di copertura

Speco ovoidale
in muratura
H = 150 cm
Lmax = 75 cm



Videoispezione Fognaria: tubazione di convogliamento depositata sul calpestio

Speco ovoidale
in muratura
H = 150 cm
Lmax = 75 cm



Videoispezione Fognaria: tratto non percorribile e intervento di ripristino

Speco ovoidale
in muratura
H = 150 cm
Lmax = 75 cm



Videoispezione Fognaria: dissesto in calotta e andamento irregolare della stessa

Speco rettangolare

in cls

H = 140 cm

L = 60 cm



Videoispezione Fognaria: blocco di pietra vulcanica affiorante in calotta

Speco rettangolare

in cls

H = 140 cm

L = 60 cm



Videoispezione Fognaria: andamento irregolare della calotta

Speco rettangolare

in cls

H = 140 cm

L = 60 cm



Videoispezione Fognaria: dissesto e anomalia in calotta

Speco rettangolare

in cls

H = 140 cm

L = 60 cm



Videoispezione Fognaria: immissione in calotta

Speco rettangolare

in cls

H = 140 cm

L = 60 cm



Videoispezione Fognaria: punto di raccordo

Speco rettangolare

in cls

H = 140 cm

L = 60 cm



Videoispezione Fognaria: dissesto in calotta in prossimità di tubi passanti

Speco rettangolare

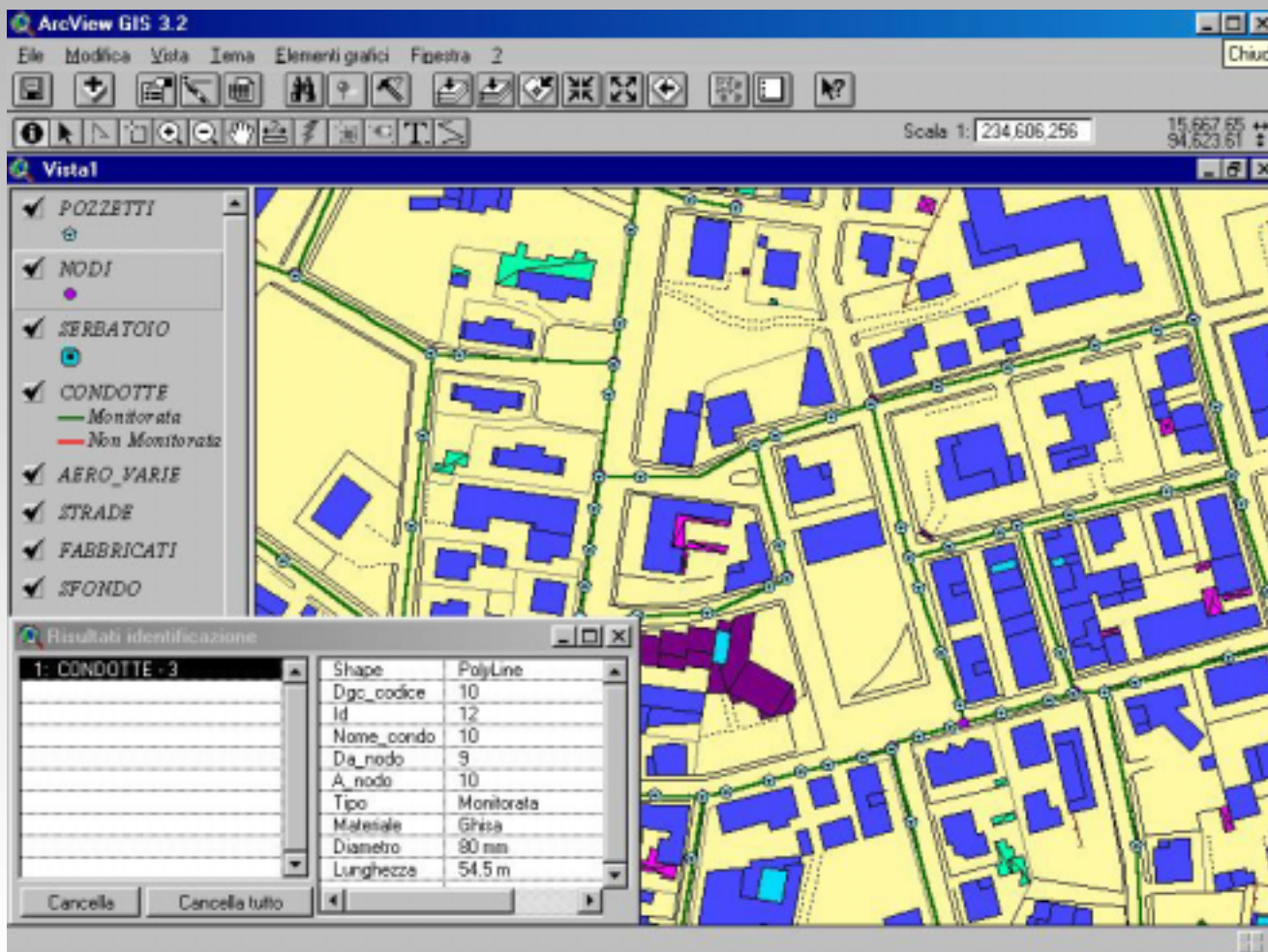
in cls

H = 140 cm

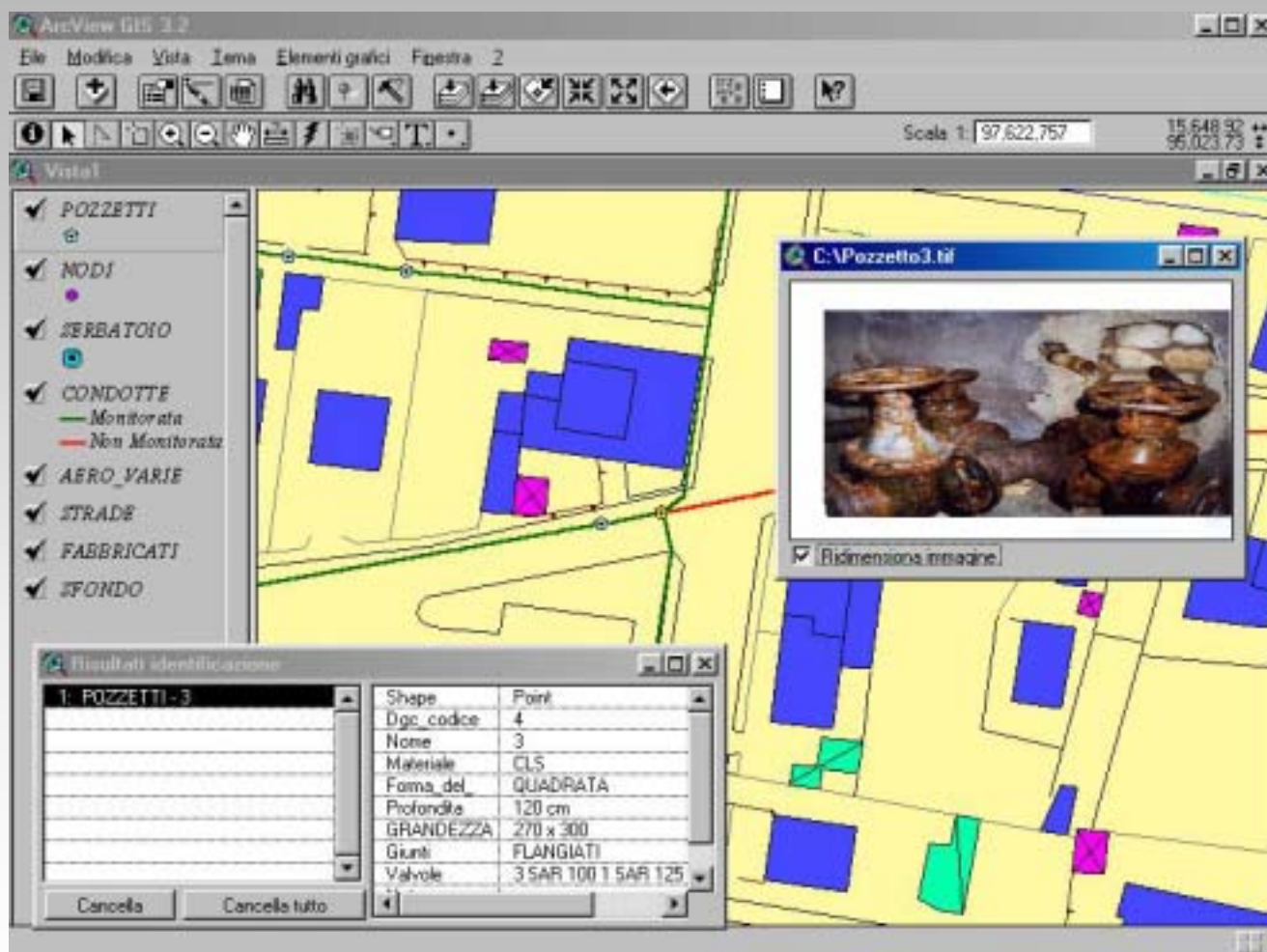
L = 60 cm



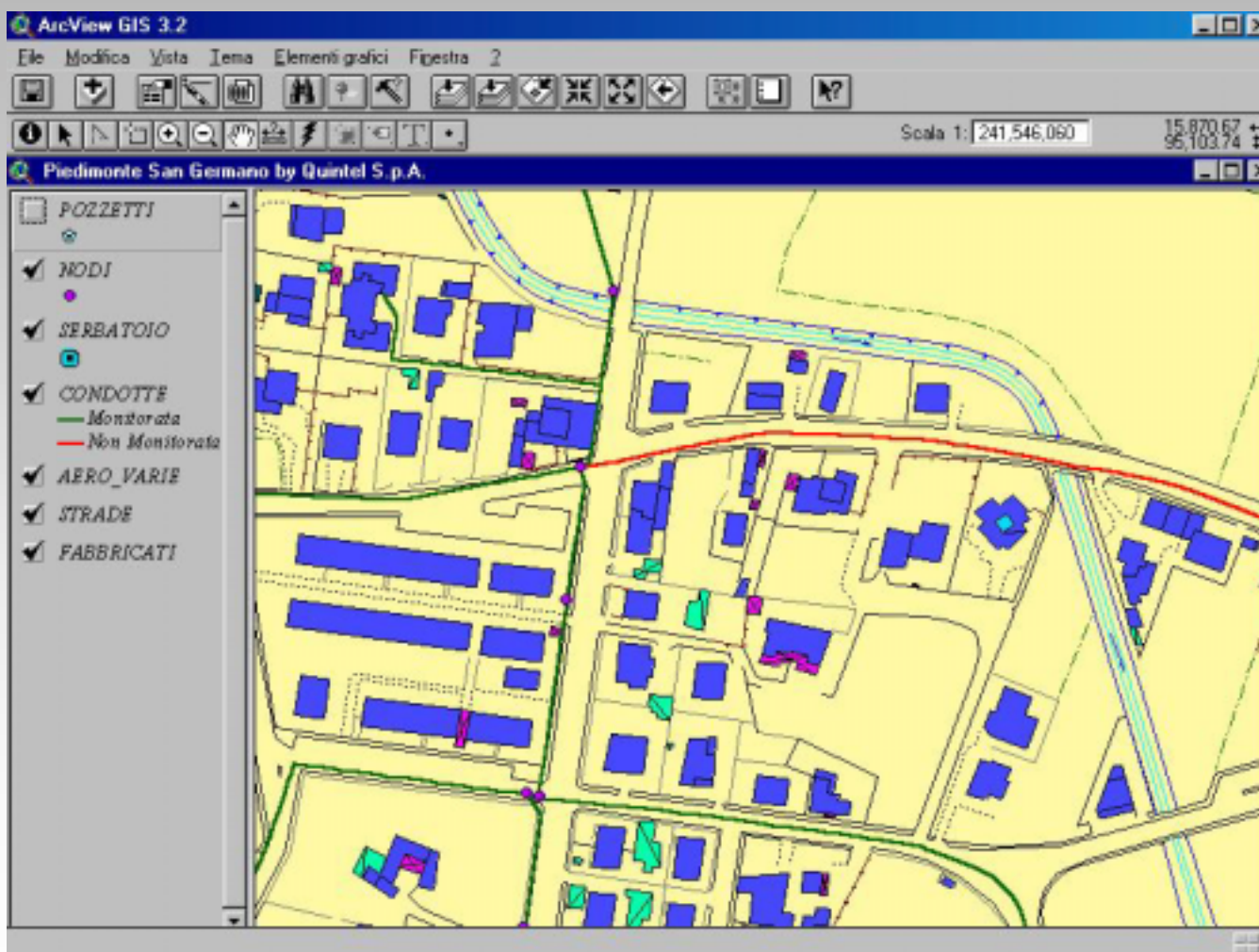
G.I.S.



G.I.S.



G.I.S.



CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE