

**PIANO DI RICOSTRUZIONE DEL CENTRO STORICO
DEL COMUNE DI CAMPOTOSTO**

CENTRI STORICI di MASCIONI e di ORTOLANO – Ambito F

INTERVENTI SU SPAZI PUBBLICI E RETI DEI SOTTOSERVIZI - ATTESTAZIONE DEL NESSO DI CAUSALITA' DEL DANNO RIPORTATO CON IL SISMA DEL 6 APRILE 2009

1. RETI DEI SOTTOSERVIZI

1A. RICOSTRUZIONE

In riferimento al Piano di Ricostruzione del centro storico di Mascioni e di Ortolano ambito _F_, il sottoscritto Antonio Di Carlantonio, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento e Sindaco del Comune di Campotosto,

DICHIARA CHE

le **RETI DEI SOTTOSERVIZI** ricomprese all'interno della perimetrazione del Piano di Ricostruzione, allo stato attuale, dal punto di vista tecnologico, sono caratterizzate come da quadro sintetico di seguito riportato:

	CARATTERIZZAZIONE TECNOLOGICA	ENTE GESTORE	ATTUALMENTE IN FUNZIONE
RETE IDRICA	TUBAZIONI IN FERRO, PEAD	Comune di Campotosto	SI
RETE GAS	TUBAZIONI IN PEAD	Enel Gas	SI
RETE FOGNANTE	TUBAZIONI IN P.V.C., GRES, CEMENTO	Comune di Campotosto	SI
RETE ELETTRICA	CAVI IN CAVIDOTTI INTERRATI	Enel	SI

RETE TELEFONICA	CAVI IN CAVIDOTTI INTERRATI O RETE AEREA	Telecom	SI
RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	CAVI IN CAVIDOTTI INTERRATI O RETE AEREA	Comune di Campotosto	SI

A. RETE IDRICA

La rete idrica è attualmente in funzione e non presenta disfunzioni apparenti, ma essendo realizzata con materiali non omogenei potrebbe risultare essere stata danneggiata dall'evento sismico particolarmente nelle zone servite da rete in acciaio.

A seguito di verifiche episodiche è stato possibile appurare come le giunzioni della parte di rete in acciaio risultino quasi sempre deteriorate sia per obsolescenza, che per cause indotte dal sisma in seguito alla presenza imprevista di traffico pesante, unita alla scarsa profondità di impianto.

Relativamente ai Centri Storici di Mascioni e di Ortolano la rete idrica esistente risulta per il 15% in pead (quindi in piena efficienza) e per il restante 85% in acciaio, quindi da sostituire quantunque funzionante

Viene prevista nell'immediato la sostituzione parziale dei tratti maggiormente deteriorati ed a medio-lungo termine la sostituzione integrale della rete con riposizionamento all'interno di cavedio ispezionabile.

B. RETE GAS

La rete del gas è attualmente in funzione e non presenta disfunzioni in quanto integralmente realizzata con tubazioni in pead che non hanno apparentemente subito alcun danno né diretto, né indiretto a causa del sisma ed i danni maggiormente riscontrati derivano dalle interferenze con le altre reti, indotti dagli interventi su queste ultime.

Viene prevista nell'immediato la verifica di tenuta, riparazione e sostituzione dei tratti localmente danneggiati ed a medio-lungo termine la sostituzione integrale della rete con riposizionamento nel previsto cavedio ispezionabile .

C. RETE FOGNANTE

La rete fognante è attualmente in funzione e presenta alcune disfunzioni di seguito descritte.

Sono state riscontrate perdite diffuse lungo l'intero sviluppo della rete, aggravatesi negli anni post sisma per via di sconessioni in parte dovute ad una situazione di diffusa obsolescenza delle condotte di più vecchia data in c.l.s., ma molto al fatto che, non essendo le condotte posizionate in profondità, hanno risentito negativamente del passaggio di mezzi pesanti principalmente in corrispondenza di pozzetti e caditoie; le perdite hanno, inoltre, provocato cedimenti con conseguenti sconessioni diffuse e localizzate delle pavimentazioni esistenti.

La rete fognaria, attualmente mista, andrebbe, pertanto, completamente sostituita almeno nei tratti più deteriorati, conservando le condotte più recenti in gres, PVC e pead, eventualmente prevedendone il raddoppio al fine di separare le bianche dalle nere; le prime con esito nei recettori naturali e le seconde nell'esistente impianto di depurazione reflui.

D. RETE ELETTRICA

La rete elettrica è attualmente in funzione e non presenta disfunzioni.

I cavi risultano generalmente posizionati entro terra al di sotto delle superfici stradali, solo in parte di tipo sfilabile con cavidotti.

Per la rete elettrica, anche al fine di evitare interferenze con le altre reti sottoservizi, viene prevista nell'immediato la verifica e la sostituzione parziale dei tratti deteriorati anche per interferenze incompatibili con altri sottoservizi, mentre a medio-lungo termine se ne prevede la sostituzione integrale con ricollocazione all'interno del cavedio di progetto.

E. RETE TELEFONICA

La rete telefonica è attualmente in funzione e non presenta disfunzioni apparenti, ma è realizzata per la quasi totalità con linee aeree che andranno nell'immediato sostituite limitatamente ai tratti interessati da interventi sugli edifici ed a medio-lungo termine spostata nel cavedio sottoservizi di progetto in occasione della sua realizzazione.

F. RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

La rete di illuminazione pubblica è attualmente in funzione e non presenta disfunzioni.

Gran parte della rete è obsoleta e non ispezionabile con corpi illuminanti non più rispondenti alla recente normativa; molti pozzetti danneggiati a seguito dei lavori di pronto intervento a seguito del sisma.

Per tale rete il programma di interventi è identico alla rete di alimentazione elettrica.

A causa dell'evento sismico del 6 aprile 2009, il **danno** riportato dalle reti, come individuato negli elaborati di PdR tav. n. **4.5** e **4.6**, presenta la seguente estensione:

	ESTENSIONE (ml)
RETE IDRICA	Ambito F m 1.012,37
RETE GAS	Ambito F m 1.012,37
RETE FOGNANTE	Ambito F m 1.012,37
RETE ELETTRICA	Ambito F m 1.012,37
RETE TELEFONICA	Ambito F m 1.012,37
RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Ambito F m 1.012,37

Sono stati altresì eseguiti degli interventi di riparazione del danno puntuali dal 2009 ad oggi, che lasciano presumere la necessità di intervenire sulle reti dei sottoservizi per l'estensione riportata di seguito.

Ai fini della **riparazione del danno da sisma** per il **ripristino della piena funzionalità delle reti**, l'intervento necessario è quello di seguito individuato, per tipologia ed estensione:

	TIPOLOGIA INTERVENTO	ESTENSIONE (ml)	IMPORTO (€)
RETE IDRICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x30%	45.556,65
RETE GAS	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x30%	36.445,65
RETE FOGNANTE	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x30%	57.705,09
RETE ELETTRICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x30%	24.296,88
RETE TELEFONICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x30%	21.259,77
RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x30%	51.630,87
SCAVI E OPERE C.A.	Cavedio pp.ss. Intervento totale ex novo	1012,37x30%	546.679,80
TOTALE FABBISOGNO EURO			783.574,38

ATTESTANO

la sussistenza del **nesso di causalità** tra l'evento sismico del 6 aprile 2009 ed il danno riportato dalle reti dei sottoservizi, per i quali si richiede il finanziamento attraverso il Piano di Ricostruzione. Il fabbisogno economico stimato nel Piano di Ricostruzione e sopra richiamato è strettamente funzionale alla riparazione del danno.

1B. SVILUPPO E RIQUALIFICAZIONE

Ai fini dello **sviluppo e della riqualificazione dei centri storici**, dal momento che le reti dei sottoservizi presentavano, già nello stato ante sisma, aspetti di vetustà ed obsolescenza, si segnala altresì il seguente fabbisogno economico per interventi di adeguamento tecnologico e normativo della rete dei sottoservizi all'interno delle perimetrazioni dei centri storici:

	TIPOLOGIA INTERVENTO	ESTENSIONE (ml)	IMPORTO (€)
RETE IDRICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x70%	106.298,85
RETE GAS	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x70%	85.039,08

RETE FOGNANTE	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x70%	134.645,21
RETE ELETTRICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x70%	56.692,72
RETE TELEFONICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x70%	49.606,13
RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Sostituzione parziale a breve Sostituzione totale a medio-lungo termine	1012,37x70%	120.472,03
SCAVI E OPERE C.A.	Intervento totale ex novo	1012,37x70%	1.275.586,20
TOTALE FABBISOGNO EURO			1.828.340,22

2. SPAZI PUBBLICI

2A. RICOSTRUZIONE

In riferimento al Piano di Ricostruzione del centro storico di MASCIONI e di ORTOLANO ambito F, il sottoscritto Antonio Di Carlantonio, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento e Sindaco del Comune di Campotosto,

DICHIARA CHE

gli **SPAZI PUBBLICI** ricompresi all'interno della perimetrazione del Piano di Ricostruzione, allo stato attuale, presentano uno stato di danno diffuso a causa del sisma.

Il Piano di Ricostruzione individua gli interventi sugli spazi pubblici, per ripristino delle pavimentazioni conseguente al danneggiamento che potrà essere causato dal transito dei mezzi e dalla cantierizzazione degli interventi durante l'attuazione delle opere edilizie ricompresi nel Piano di Ricostruzione.

Ai fini della **riparazione del danno da sisma e di quello indotto dalle attività di ricostruzione** per il **ripristino degli spazi pubblici**, l'intervento necessario è quello di seguito individuato, per tipologia ed estensione:

	TIPOLOGIA INTERVENTO	ESTENSIONE (mq)	IMPORTO (€)
MURI CONTENIMENTO	sostituzione totale	21,75x30%	3.840,62
SPAZI PAVIMENTATI RETE VIARIA	sostituzione totale	4436,89x30%	302.320,16
VERDE PUBBLICO	manutenzione	-----	-----
TOTALE FABBISOGNO EURO			306.161,00

ATTESTANO

la sussistenza del **nesso di causalità** tra l'evento sismico del 6 aprile 2009 e le attività di ricostruzione ad esso conseguenti ed il danno riportato o causato agli spazi pubblici, per i quali si richiede il finanziamento attraverso il Piano di Ricostruzione. Il fabbisogno economico stimato nel Piano di Ricostruzione e sopra richiamato è strettamente funzionale alla riparazione del danno.

2B. SVILUPPO E RIQUALIFICAZIONE

Ai fini dello **sviluppo e della riqualificazione dei centri storici**, si segnala altresì il seguente fabbisogno economico per interventi di riqualificazione formale dei centri storici non direttamente correlati al sisma da nesso di causalità:

	TIPOLOGIA INTERVENTO	ESTENSIONE (mq)	IMPORTO (€)
MURI CONTENIMENTO	sostituzione totale	21,75x70%	8.961,44
SPAZI PAVIMENTATI RETE VIARIA	sostituzione totale	4436,89x70%	705.413,70
VERDE PUBBLICO	manutenzione	-----	-----
TOTALE FABBISOGNO EURO			€. 714.375,00