



**Ambasciata
della Repubblica Federale di Germania
Roma**

Via San Martino della Battaglia, 4 - 00185 ROMA

Masterplan di Onna

DATA Marzo 2011 COMMESSA n. 1192/96 SCALA

TAV. OGGETTO

M-RIT Territorio e reti: relazione tecnica illustrativa

COORDINAMENTO DEL PROGETTO:
Prof. Dott.ssa Wittfrida Mitterer



Città dell'Aquila

Comune di L'Aquila

Viale 25 aprile - 67100 L'AQUILA

Assessorato alla Ricostruzione
Ass. dott. P. Di Stefano

Settore Pianificazione e Ripianificazione del territorio

Dirigente Arch. Chiara Santoro

Consulenti: Arch. Daniele Iacovone, Arch. Sergio Pasansini, Prof. Avv. Paolo Urbani.

SCHALLER/THEODOR ARCHITEKTEN BDA
Schaller/Theodor Architekten ind Stadtplaner AKNW

COLLABORATORI:

Arch. M. Tombaccini (PM) arch. A Conoci

Balthasarstraße 79, 50670 Colonia, Germania

tel (+49) 221-9730 09-0 fax (+49) 221-7392854

WWW.SCHALLERTHEODOR.DE /ARCHITEKTEN@SCHALLERTHEODOR.DE

COOPERAZIONE:

STUDIO ARCHITETTI MAR
Prof. Arch. Giovanna Mar

con: Arch. A. Zanchettin (PM) arch. E. De Pieri, A. Ferrara, C. Marolla, L. Messina, F. Signor,

VIA CASTELLANA 60 - 30174 - Zelarino (VENEZIA)

tel 041-984477 fax 041-984026 - mar@studioarchmar.it



CONSULENTE PER GLI IMPIANTI

Manens Tifs S.r.l.

C.so Stati Uniti, 56, 35127 Padova

049-8705110 - Fax: 049-6988201 info@tifs.it

(RIF. XM049)

Ing. Giorgio Finotti, prof. ing. R. Zecchin, ing. A. Fornasiero, ing. S. Valenti

CONTRIBUTO ANALISI STORICA E RILIEVI:

Innsbruck Universität

Facultät Architektur - Fachbereich Baugeschichte

00	marzo 2011	consegna amministrazione comunale	AZ	AZ	GM
revisione n°	data	descrizione:	redatto	verificato	approvato

prodotto da/elaborazione grafica: Studio Architetti Mar Srl

nome file:1192_96_M21-25_F00.pln

nome layout: relazione

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO UNI EN ISO 9001

COPYRIGHT STUDIO ARCHITETTO MAR. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge.

Stampato il:15/03/11

1 INDICE

1	INDICE	1
2	LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DI STRUMENTI NORMATIVI PER LA CONSERVAZIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E DEL BACINO DEL FIUME ATERNO.	2
2.1	PREMESSE.....	2
2.2	STRATEGIE.....	2
2.2.1	Strategia: individuazione degli elementi di qualità del territorio e messa a sistema degli stessi (disegno complessivo del territorio).....	2
2.2.2	Strategia: individuazione degli elementi di criticità e costruzione di prospettive di miglioramento.....	2
2.2.3	Strategia: razionalizzazione dell'uso delle risorse.....	2
2.2.4	Strategia: utilizzo e ottimizzazione delle infrastrutture e del patrimonio esistenti.....	3
2.2.5	Strategia: efficienza delle reti (sottoservizi, connessioni, etc.).....	3
2.2.6	Strategia: costruzione di un sistema di collegamenti efficiente e sostenibile.....	4
2.2.7	Strategia: realizzazione di uno spazio pubblico coerente con la memoria storica del passato come elemento d'identità e di coesione per la nuova comunità dei residenti.....	4
2.2.8	Strategia: sviluppo di elementi innovativi come supporto per attirare risorse economiche.....	4
3	AGRICOLTURA COME STRUMENTO DI SVILUPPO SOSTENIBILE.	6
3.1	OBIETTIVI.....	6
3.1.1	Fitodepurazione, come sistema di qualificazione del territorio.....	6
3.1.2	Produzione di colture ai fini energetici e di colture biologiche.....	7
3.1.3	Naturalizzazione di fossi e rogge.....	7
3.1.4	Miglioramento della difesa idrogeologica.....	8
3.1.5	Opportunità per la fruizione e la didattica.....	8
4	LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DI STRUMENTI NORMATIVI PER L'INVARIANZA IDRAULICA E IL CONTROLLO DELL'EROSIONE DEL SUOLO.	9
4.1	PREMESSE.....	9
4.2	CARATTERISTICHE GENERALI.....	9
4.3	PRINCIPALI CONTENUTI DELLO STUDIO.....	11
4.4	ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO DI "INVARIANZA IDRAULICA".....	11
5	CREDITI	12

2 Linee guida per la definizione di strumenti normativi per la conservazione e la valorizzazione del territorio e del bacino del fiume Aterno.

2.1 Premesse

Come già ampiamente descritto il territorio circostante Onna ne rappresenta il valore aggiunto; contemporaneamente la piana del fiume Aterno costituisce la zona d'espansione naturale per l'agglomerato urbano che si sviluppa attorno all'Aquila.

Lo sviluppo urbano successivo al terremoto del 2009 ha fortemente modificato gli equilibri preesistenti, sottoponendo il territorio a est del capoluogo a una forte pressione di sviluppo, sia per l'esigenza di nuove strade, sia per l'eventuale sviluppo delle aree artigianali.

Il masterplan pretende di individuare gli strumenti urbanistici utili a salvaguardare le qualità del borgo, in quest'ottica è centrale la valorizzazione del territorio agricolo e del bacino del fiume Aterno.

Di seguito si elencano alcune azioni finalizzate alla messa a sistema delle risorse presenti nel territorio e le strategie proposte per la loro valorizzazione.

2.2 Strategie.

2.2.1 Strategia: individuazione degli elementi di qualità del territorio e messa a sistema degli stessi (disegno complessivo del territorio).

AZIONI - definizione degli elementi di qualità del territorio:

- Fiume Aterno;
- Sistema di canali irrigui;
- Aree boscate e siepi arginali;
- Viabilità secondaria (strade bianche agricole, percorsi pedonali, tratturi);
- Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (trasporti alternativi all'auto).

2.2.2 Strategia: individuazione degli elementi di criticità e costruzione di prospettive di miglioramento.

AZIONI - definizione degli elementi di criticità e prospettive di miglioramento:

- Saturazione della capacità di smaltimento del traffico veicolare della SS17bis + Nuova strada statale / Tracciato alternativo (proposta Masterplan) + viabilità combinata gomma-rotaia-ciclabile;
- Pressione urbana (area artigianale a ovest e densificazione del costruito lungo la SS17bis) / costituzione di vincoli di inedificabilità per le fasce agricole est e ovest di Onna + smantellamento villaggio temporaneo;
- Degrado del fiume e del sistema dei canali irrigui / valorizzazione sistema fiume + gestione diretta del sistema dei canali da parte dei residenti-proprietari;
- Ferrovia come elemento di separazione / realizzazione di nuovo sovrappasso + viabilità ciclo-pedonale.

2.2.3 Strategia: razionalizzazione dell'uso delle risorse.

AZIONI :

- individuazione di pratiche di gestione del territorio con ridotto consumo delle risorse (realizzazione di reti ad alta efficienza; realizzazione di impianti ad alta efficienza nelle nuove residenze; monitoraggio dell'efficienza di reti e impianti, etc.);
- individuazione di tecnologie costruttive che riducano i consumi energetici;
- individuazione di soluzioni architettoniche che riducano il fabbisogno di energia (ventilazione naturale, soleggiamento, etc.);
- costituzione di normativa specifica integrata nel piano per la ricostruzione di Onna finalizzato al controllo dell'uso del suolo (percentuali ridotte di impermeabilizzazione del suolo, strumenti di compensazione per invarianza idraulica, sgravi fiscali per buone pratiche di manutenzione delle aree agricole e ad orto, etc.);
- programmi di formazione e sensibilizzazione nel medio e lungo periodo ai temi della sostenibilità delle attività umane.

2.2.4 Strategia: utilizzo e ottimizzazione delle infrastrutture e del patrimonio esistenti.

AZIONI:

- ripristino dei dispositivi di controllo delle piene (chiuse, utilizzo di canali irrigui per "troppo pieno", etc);
- utilizzo a regime dei sistemi di depurazione esistenti, differenziandone l'uso in funzione delle caratteristiche specifiche di progettazione;
- utilizzo e ripristino della rete di scolo delle acque e irrigazione nelle aree agricole (canali di scolo, canali d'irrigazione, chiuse;
- valorizzazione della rete fonti e abbeveratoi esistente nel territorio (ripristino e realizzazione di dispositivi ludico- formativi);
- realizzazione di sistemi di controllo del regime torrentizio dei corsi d'acqua con dispositivi di tipo golenico con funzioni anche di fitodepurazione.
- realizzazione del "Parco diffuso del Fiume Aterno".
- ripristino delle reti energetiche esistenti (gas metano, energia elettrica) e razionalizzazione dei percorsi di rete dove necessario realizzare nuove reti (area del centro storico, struttura ad albero, etc);
- interro delle linee d'alta tensione esistenti, e realizzazione delle nuove linee interrato;

2.2.5 Strategia: efficienza delle reti (sottoservizi, connessioni, etc.).

AZIONI:

- realizzazione cunicoli impiantistici multiservizi con struttura "ad albero";
- realizzazione di rete di controllo dei sottoservizi in remoto (applicazione di I.T. per controllo nodi delle reti);
- posizionamento dei contattori all'esterno delle proprietà e comunque in posizioni accessibili per manutenzioni e controlli;
- controllo in remoto dei consumi;
- realizzazione rete fognaria con divisione acque nere e acque bianche - nucleo residenziale;

- collegamento della rete urbana di raccolta delle acque meteoriche alla rete dei canali d'irrigazione;
- attribuzione di responsabilità diretta ai proprietari dei terreni per la manutenzione ordinaria di canali, compensati con sgravi fiscali e accesso a finanziamenti per attività in campo agricolo.

2.2.6 Strategia: costruzione di un sistema di collegamenti efficiente e sostenibile.

AZIONI:

- realizzazione del sovrappasso carrabile e del sottopasso ciclo-pedonale;
- realizzazione stazione intermodale SFMR con parcheggio intermodale;
- realizzazione di una viabilità locale efficiente e funzionale (perimetrale al borgo e interna);
- individuazione di sistemi separati di accesso carrabile e pedonale interni all'abitato;
- realizzazaione di aree parcheggio o parcheggi perimetrali alla nuova Onna;
- realizzazione di nuova viabilità di scorrimento efficiente;

2.2.7 Strategia: realizzazione di uno spazio pubblico coerente con la memoria storica del passato come elemento d'identità e di coesione per la nuova comunità dei residenti.

AZIONI:

- mantenimento dei tracciati stradali esistenti;
- costruzione dei nuovi fabbricati fronte strada;
- costruzione di cortine murarie continue anche per orti, giardini e corti prospicienti il fronte strada;
- valorizzazione degli elementi architettonici di facciata storici e di valore;
- riproposizione di elementi architettonici storici caratterizzanti lo spazio pubblico;
- utilizzo di materiali tradizionali locali per la realizzazione di pavimentazioni e arredo urbano;
- Realizzazione di un sistema d'illuminazione pubblica che valorizzi le varie zone del borgo.

2.2.8 Strategia: sviluppo di elementi innovativi come supporto per attirare risorse economiche.

AZIONI:

- individuazione di un programma di finanziamento dei sottoservizi finalizzato alla ricostruzione (attori pubblici e privati);
- accesso a programmi di finanziamenti per la realizzazione di reti e sottoservizi innovativi;
- Teleriscaldamento= finanziamenti pubblici + capitali privati (vantaggi diretti a vecchi e nuovi residenti);
- Reti di trasmissioni dati ad alta efficienza (per favorire l'istallazione di attività produttive, studi professionali, etc.);
- Individuazione di soluzioni architettoniche che riducano il fabbisogno di energia (ventilazione naturale, soleggiamento, etc.);

- Realizzazione di edifici con alte performance in campo di risparmio energetico (tecnologie costruttive che riducano i consumi energetici e soluzioni architettoniche che riducano il fabbisogno di energia). Tali soluzioni sono da intendersi come valore aggiunto al nuovo patrimonio edilizio e come vantaggi economici per proprietari ed eventuali affittuari.

3 Agricoltura come strumento di sviluppo sostenibile.

Il masterplan prevede che la ricostruzione del borgo di Onna si realizzi all'interno di un territorio dove le aree agricole circostanti costituiscono un'area di protezione rispetto alle zone di maggior pressione antropica (strade e aree artigianali).

Al fine di rendere sostenibile tali ipotesi si dovranno sviluppare strumenti per difendere tali aree da interessi di tipo speculativo e per migliorare le condizioni complessive di tali aree.

Si propongono di seguito una serie di azioni atte a mettere a sistema le risorse esistenti e finalizzate ad introdurre buone pratiche di gestione del territorio agricolo attraverso progetti che coniughino: la fitodepurazione, l'ingegneria naturalistica, la filiera bio-energetica e la filiera dell'agricoltura biologica.

3.1 Obiettivi.

Il piano si pone in concreto di raggiungere alcuni obiettivi legati strettamente alla presenza del fiume Aterno, alla rete idrica naturale e artificiale e all'economia agricola locale.

Altro elemento da valutare nelle politiche di sviluppo future è certamente la possibile realizzazione della centrale a bio-masse, attualmente al vaglio delle autorità competenti.

Si elencano sinteticamente gli obiettivi da perseguire:

- la fitodepurazione come strumento per migliorare la qualità delle acque che si riversano nel fiume Aterno;
- produzione di colture ai fini energetici e di colture biologiche
- naturalizzazione di fossi e rogge
- miglioramento della difesa idrogeologica
- creazione di opportunità per la fruizione e la didattica

3.1.1 Fitodepurazione, come sistema di qualificazione del territorio.

Nelle fasi di ricostruzione di Onna, al fine di migliorare la qualità delle acque da riversare nel sistema del fiume Aterno, si potrà adottare la fitodepurazione come sistema standard per il trattamento delle acque reflue scarsamente inquinate o per il trattamento di acque reflue di piccoli agglomerati produttivi e residenziali isolati, il cui collegamento alla rete pubblica risulterebbe estremamente oneroso.

La fitodepurazione permette elevati rendimenti depurativi a fronte di un costo di infrastrutturazione ridotto rispetto alle tradizionali linee fognarie e agli impianti di smaltimento.

L'ambiente agricolo e la presenza di un grande numero di corsi d'acqua rende facilmente realizzabile l'inserimento ambientale di aree adibite a tali sistemi. La stessa rete di canali e rogge, se mantenuti con sponde naturali, hanno già un funzionamento analogo a quanto si propone di realizzare in modo diffuso.

La realizzazione di aree umide per la fitodepurazione delle acque reflue del borgo potrebbero essere collocata lungo il fiume a sud dell'abitato principale e realizzando habitat ideali per attività didattiche e di svago.

Se correttamente progettati, i sistemi di fitodepurazione delle acque reflue, possono essere collocati anche vicino agli abitati; si propone pertanto di rendere questi impianti obbligatori per tutte le situazioni di edifici residenziali isolati, attività di zootecnia e artigianali presenti nel territorio e attualmente sprovvisti di collegamento alla rete di trattamento dei reflui.

Aspetti qualificanti degli impianti di fitodepurazione:

- semplicità costruttiva
- ottime rese depurative
- costi di gestione contenuti
- ottimo inserimento paesaggistico
- possibilità di riqualificare aree degradate
- possibilità di accumulo e riutilizzo delle acque reflue depurate
- possibilità di utilizzo delle bio-masse per produzione di energia

3.1.2 Produzione di colture ai fini energetici e di colture biologiche

Utilizzo di acque depurate in agricoltura, come strategia per promuovere l'uso di risorse "non convenzionali" in un'ottica di sviluppo sostenibile per:

colture con certificazioni biologiche nell'ambito di una filiera bioenergetica in grado di competere economicamente sul mercato locale;

colture agricole che richiedono apporti di fertilizzanti nulli o modesti come la canna e il panico (erbacee) e il pioppo (arborea) a ciclo breve.

Il recupero delle attività agricole locali è da inserire in un processo di produzione e vendita diretta, che si dovrà sviluppare secondo i criteri del "commercio a chilometri zero" e secondo lo sviluppo di produzioni agricole di alta qualità.

Si favoriscono così le produzioni biologiche e di prodotti legati alla tradizione locale, che considerino l'intero ecosistema agricolo e sfruttino la naturale fertilità del suolo favorendola con interventi limitati, a basso impatto ambientale.

Nel territorio esistono già le premesse per uno sviluppo virtuoso in questa direzione; sarà onere delle amministrazioni locali e dell'iniziativa di privati sfruttare queste potenzialità.

In merito alle produzioni agricole a ciclo breve, l'interesse potrebbe aumentare in funzione della possibile realizzazione della centrale a bio-masse di Bazzano, attualmente in fase di approvazione da parte delle amministrazioni locali.

L'eventuale realizzazione della centrale porterebbe allo sviluppo naturale di colture ad alta resa, che in parte sono compatibili con il modello di sviluppo sostenibile proposto.

Sarà onere delle amministrazioni locali individuare le giuste misure normative e di piano per rendere compatibili le esigenze di produzione e consumo di bio-masse richieste dalla centrale con l'ipotesi di un territorio votato alla produzione di qualità.

3.1.3 Naturalizzazione di fossi e rogge

Uno degli interventi a minor costo e di efficacia certa e duratura consiste nella costituzione di una rete di "corridoi biologici" composti dal sistema dei corsi d'acqua e delle numerose siepi marginali esistenti sul territorio.

Gli interventi puntuali dovranno integrare un territorio già ampiamente caratterizzato dai biotopi esistenti (corsi d'acqua, canali+siepi e filari alberati) per contribuire alla definizione di un ambiente antropizzato ma di grande qualità.

Con interventi mirati alla costituzione di filari alberati e siepi lungo i corsi d'acqua e le strade bianche esistenti, è possibile costituire micro ambienti favorevoli all'insediamento di specie arboree e animali già presenti nell'ambiente di Onna.

Si potrà inoltre realizzare la naturalizzazione dei canali irrigui in cemento, con piante con proprietà fitodepurante, e la ricostituzione dei caratteristici filari alberati e siepi da integrare alle coltivazioni agricole.

E' da sottolineare che progetti analoghi sono stati già sviluppati dal Commissario per il fiume Aterno e Pescara, si tratterebbe di portare a compimento programmi d'intervento che finora sono rimasti quasi esclusivamente sulla carta.

Si tratta di realizzare interventi d'ingegneria naturalistica lungo i corsi d'acqua con l'applicazione di tecniche che impiegano materiali naturali e, soprattutto, vegetazione al fine di stabilizzare le sponde contro fenomeni erosivi e di frana.

In linea con l'esigenze di aumentare le capacità di fitodepurazione naturale dei corsi d'acqua, si potranno modificare le sezioni di portata di alcuni corsi d'acqua, in modo da realizzare bacini di laminazione per le piene e zone di sviluppo di canneti.

La manutenzione delle sponde e delle siepi è un aspetto fondamentale che non può essere delegato al Consorzio di Bonifica che negli ultimi anni si è dimostrato in difficoltà rispetto a questo aspetto. Sarà necessario ridefinire le competenze in materia di gestione di rogge e canali, nonché del sistema delle chiuse. E' molto importante che si realizzino sinergie positive fra gli enti gestori, l'amministrazione e i proprietari.

Si suggerisce lo sviluppo di incentivi alla gestione diretta della rete dei canali, attraverso la concessione di agevolazioni fiscali per i proprietari dei terreni che mantengano comportamenti virtuosi e si facciano carico del buon mantenimento degli stessi.

3.1.4 Miglioramento della difesa idrogeologica

Il tema della difesa del suolo e dell'equilibrio idrogeologico dello stesso è centrale rispetto allo sviluppo sostenibile di Onna. Il tema è ampiamente sviluppato nel capitolo successivo "Linee guida per la definizione di strumenti normativi per l'invarianza idraulica e il controllo dell'erosione del suolo".

3.1.5 Opportunità per la fruizione e la didattica

La riqualificazione dell'ambiente agricolo crea opportunità di rafforzare l'identità dei luoghi con la possibilità di fruizione delle aree stesse per attività legate alla didattica e al turismo in area rurale.

La sinergia fra amministrazione, popolazione e soggetti economici sorta in seguito all'emergenza del terremoto potrà produrre effetti benefici se utilizzata per introdurre buone pratiche di gestione del territorio e di promozione delle attività agricole e di accoglienza che sorgeranno nei prossimi anni.

4 Linee guida per la definizione di strumenti normativi per l'invarianza idraulica e il controllo dell'erosione del suolo.

4.1 Premesse

Il territorio circostante l'abitato di Onna è storicamente legato alla natura del fiume Aterno e alla gestione del sistema idrogeologico connesso. Il degrado del sistema di deflusso e di gestione delle acque meteoriche nel territorio di Onna è stato accelerato dalle trasformazioni delle attività produttive avvenuto negli ultimi decenni:

il progressivo abbandono delle attività agricole e di conseguenza delle buone pratiche di manutenzione dei corsi d'acqua legati alla regolamentazione dell'irrigazione;

la realizzazione di ampie zone artigianali con conseguente aumento di superfici impermeabili nel territorio.

La creazione di strumenti normativi e di controllo per una gestione più razionale del sistema di smaltimento delle acque meteoriche costituisce presupposto essenziale per garantire uno sviluppo sostenibile del territorio.

Le caratteristiche orografiche del territorio aquilano e l'accresciuta pressione antropica sulle risorse naturali ha portato a uno sviluppo urbanistico anche in aree a forte rischio idrogeologico in un territorio che storicamente ha sempre visto un intervento di regolazione del flusso del fiume Aterno e di controllo del sistema irriguo.

I frequenti allagamenti che si verificano ad ogni pioggia intensa rendono evidente la fragilità del territorio comunale nel legame tra i suoi caratteri fisici e i fenomeni di urbanizzazione, facendo crescere nell'opinione pubblica la domanda di sicurezza e di garanzie per i beni pubblici e privati (a testimonianza di questa sensibilità si può far riferimento alle numerose richieste d'intervento e alle denunce di situazioni di crisi che giungono ormai sistematicamente presso gli enti preposti alla gestione delle reti).

Nell'ottica di individuare delle buone pratiche legate alle grandi trasformazioni che il territorio dell'Aquila sta subendo in seguito al terremoto dell'aprile del 2009, si propone di introdurre logiche di "gestione del rischio" sia in fase di pianificazione urbanistica generale (Piano di Ricostruzione), sia nella valutazione dei singoli progetti architettonici sottoposti all'approvazione della Pubblica Amministrazione, siano questi interventi privati come di iniziativa pubblica.

In quest'ottica si propongono di seguito alcune linee guida per la definizione di strumenti normativi per l'invarianza idraulica e per il controllo dell'erosione del suolo.

Lo scopo fondamentale di tali norme è quello che, a partire dagli interventi di ricostruzione, tutti i progetti considerino le interferenze con i dissesti idraulici presenti o potenziali, nonché le possibili alterazioni del regime idraulico che le nuove trasformazioni del suolo possono determinare.

Lo studio d'invarianza idraulica deve verificare l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico o nei singoli progetti, proponendo soluzioni corrette dal punto di vista dell'assetto idraulico del territorio.

4.2 Caratteristiche generali

La situazione eccezionale, verificatasi in seguito alla tragedia del terremoto, può portare ad una nuova definizione di competenze, al fine di semplificare la gestione del territorio e di utilizzare le poche risorse tecniche ed economiche in modo proficuo.

Si tratta pertanto di sfruttare l'occasione fornita dal Masterplan per ripensare gli interventi già previsti sul territorio, e coordinare l'azione dei vari soggetti interessati per passare ad una fase operativa. L'obiettivo ultimo è quello di garantire un progressivo miglioramento del sistema idrico della valle, possibilmente con un risparmio di risorse nel medio periodo.

A questo fine si ritiene estremamente importante coinvolgere nel processo di reperimento delle informazioni e della definizione delle scelte strategiche i soggetti competenti in materia di gestione e salvaguardia del territorio. Si elencano di seguito gli enti che a vario titolo potranno apportare un valido contributo per definire i criteri di valutazione del nuovo Piano di Ricostruzione di Onna:

- Comune dell'Aquila
- Provincia dell'Aquila
- Regione Abruzzo
- Commissario Aterno-Pescara
- Consorzio di Bonifica
- Gran Sasso Acque

Al fine di consentire una più efficace prevenzione dei dissesti idraulici ed idrogeologici, ogni nuovo strumento urbanistico dovrà contenere uno studio di compatibilità idraulica che valuti le interferenze che le nuove previsioni urbanistiche hanno con i dissesti idraulici presenti e le possibili alterazioni causate al regime idraulico.

Nella valutazione di compatibilità idraulica si deve assumere come riferimento tutta l'area interessata dallo strumento urbanistico in esame, considerando la situazione del territorio nella sua complessità.

Il Masterplan individua le strategie generali per supportare l'ipotesi di ricostruzione sostenibile con indicazioni pratiche per ridurre il rischio di dissesto idrogeologico.

Si attribuisce particolare attenzione al rapporto fra la rete di smaltimento delle acque meteoriche e il sistema dei canali di scolo e irrigazione presente nei territori agricoli. L'idea di progetto consiste nell'ottimizzare la rete di scarico delle acque meteoriche, in modo da renderle autonome rispetto allo smaltimento delle acque "sporche" provenienti dalle residenze e dalle attività produttive.

Nelle fasi successive di sviluppo del Piano per la Ricostruzione si dovranno individuare le tipologie e la consistenza delle misure compensative da adottare nell'attuazione delle previsioni urbanistiche.

Sulla scorta delle competenze del Commissario per il fiume Aterno e del Consorzio di Bonifica si dovranno individuare le zone di tutela e le fasce di rispetto a fini idraulici ed idrogeologici, nonché le aree destinate alla realizzazione di bacini di laminazione e di compensazione per le situazioni di forte piovosità.

In tale contesto i futuri strumenti urbanistici dovranno considerare anche le aree in cui lo studio di compatibilità idraulica attribuisce le funzioni compensative o mitigative, anche se esse non sono strettamente contigue al borgo storico di Onna (in particolare le aree lungo il corso del fiume Aterno).

Scendendo a scala dei singoli interventi edilizi, l'organizzazione per aggregati del tessuto urbano compatto, imposta per norma e alla base dell'intero Masterplan, suggerisce la realizzazione di volumi complessivi al servizio dell'intero comparto urbano.

I sistemi di compensazione di prima pioggia dovranno essere di entità almeno pari alla somma dei volumi richiesti dalle singole unità abitative che compongono l'aggregato, privilegiando, se possibile, i sistemi di laminazione naturale collegati alla rete dei canali irrigui.

4.3 Principali contenuti dello studio

Lo studio di invarianza idraulica che si svilupperà con il Piano di Ricostruzione dovrà rispondere principalmente a due criteri:

l'ammissibilità dell'intervento, considerando le interferenze tra i dissesti idraulici presenti e le destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo, con la previsione della realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio;

riduzione dell'impermeabilizzazione delle superfici. Pertanto ogni progetto di trasformazione dell'uso del suolo che provochi una variazione di permeabilità superficiale deve prevedere misure compensative per rallentare il deflusso delle acque meteoriche verso la rete pubblica e ridurne la quantità grazie alla naturale permeabilità del terreno.

4.4 Articolazione dello studio di “invarianza idraulica”

Lo studio di invarianza idraulica da integrare all'interno dei progetti per la ricostruzione di Onna dovrà essere composto secondo lo schema seguente:

- descrizione del progetto/piano oggetto di studio;
- descrizione delle caratteristiche dei luoghi con particolare attenzione alla presenza di vincoli ambientali e naturalistici;
- analisi pluviometrica localizzata (tempo di ritorno min. 50 anni e coefficienti di deflusso determinati analiticamente);
- caratteristiche idrografiche ed idrologiche;
- caratteristiche delle reti fognarie esistenti e di piano/progetto;
- descrizione della rete idraulica ricettrice (rogge, canali, fiume e altri corsi d'acqua);
- caratteristiche geomorfologiche, geotecniche e geologiche con individuazione della permeabilità dei terreni;
- valutazione della criticità idraulica del territorio descritte in riferimento ai contenuti del progetto/piano;
- analisi delle trasformazioni delle superfici delle aree interessate in termini di impermeabilizzazione;
- valutazione del rischio e della pericolosità idraulica conseguente alla nuova pianificazione;
- proposta di misure compensative e/o di mitigazione del rischio privilegiando i sistemi a forte componente naturalistica (bacini di laminazione con sponde naturalizzate, naturalizzazione dei corsi d'acqua cementificati, fitodepurazione);
- valutazione ed indicazione degli interventi compensativi.

N.B. Maggiori indicazioni progettuali sono contenute nel documento “Relazione illustrativa - Piano di Ricostruzione Sostenibilità” (PR-RIS).

5 Crediti

Studio Architetti Mar srl - Arch. Giovanna Mar

con: Arch. A. Zanchettin (PM). archh. E. De Pieri, A. Ferrara, C. Marolla, L. Messina, F. Signor

Consulenti per gli impianti:

Manens Tifs S.r.l.

Ing. Giorgio Finotti, prof. ing. R. Zecchin, ing. A. Fornasiero, ing. S. Valenti

Consulenti per perequazione urbanistica e questioni legali:

arch. Enrico Pollini

Contrà Pasini, 18 - 36100 Vicenza

Studio Legale Associato Avv. Cacciavillani Ivone

Avv. I. Cacciavillani e avv. C.A. Tesserin

Piazza Marconi, 48 – 30039 Strà (VE)