Comune di Santa Maria Coghinas

Provincia di Sassari

OGGETTO: **REALIZZAZIONE DI UN PALAZZETTO DELLO SPORT PRESSO LA CITTADELLA SPORTIVA CUP I41B21001400004.**

Progetto Esecutivo

COMMITTENTE: **COMUNE DI SANTA MARIA COGHINAS- UT -**

PROGETTISTI: **ING. ROBERTO GARAU**

DIRETTORE LAVORI: **ING. ROBERTO GARAU**

TAVOLA

A.5

ELABORATO

COMPATIBILITA' IDRAULICA

scala	protocollo	revisione	data
	PLZ_01	00	02/02/2024

Comune di Santa Maria Coghinas - Sindaco Pietro Carbini -

Piazza Aldo Moro n. 02
07039 SANTA MARIA COGHINAS (SS)
Tel: 0795851421
e-mail: protocollo@comunesmcoghinas

COMUNE DI SANTA MARIA COGHINAS

PROVINCIA DI SASSARI

REALIZZAZIONE DI UN PALAZZETTO DELLO SPORT

PRESSO LA CITTADELLA SPORTIVA.

COMMITTENTE
COMUNE DI SANTA MARIA COGHINAS

STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

REV.		.	.	.		
.	.	.	.	.		
Data :				Descrizione modifiche		
DATA_1_EMISSIONE					SCALA	
Luglio 2021			.			

Il Sindaco

Pietro Carbini

I Tecnici

Dott. Ing. Maddalena Idili
Dott. Geol. Andrea Selis

Ing. Maddalena Idili- via Trieste, 46- 08100- Nuoro; cell. 3285388170, e-mail: idili.m@tiscali.it

REALIZZAZIONE DI UN PALAZZETTO DELLO SPORT PRESSO LA CITTADELLA SPORTIVA

COMUNE DI SANTA MARIA COGHINAS

STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

PREMESSA

Il presente studio di compatibilità idraulica, redatto dai sottoscritti dott. Ing. Maddalena Idili e dott. Geol. Andrea Selis su incarico del Comune di Santa Maria Coghinas, accompagna il progetto definitivo denominato "Realizzazione di un palazzetto dello sport presso la cittadella sportiva" redatto dal dott. Arch. Roberto Mameli a cui si rimanda per le tavole progettuali.

1- L'INTERVENTO

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto di intervento ricade all'interno del territorio del Comune di Santa Maria Coghinas nella zona nord est del centro abitato

.

Cartograficamente tali aree sono così distinte:

Carta d'Italia scala 1:25000 FG.442 sez. I VIDDALBA edita dall'IGMI nel 1995;
Carta Tecnica Regionale scala 1:10000 FG 442070 VIDDALBA edita dalla R.A.S.

Nell'ambito della stesura del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico il territorio sardo è stato suddiviso (deliberazione n. 45/57 del 30.10.1990 della Regione Sardegna) in sette sub-bacini; ciascun bacino è caratterizzato da un omogeneità in grande delle caratteristiche geomorfologiche, geografiche, idrologiche.

N°	Sub Bacino Superficie	[Km^2]	%
1	Sulcis	1646	6,8
2	Tirso	5327	22,2
3	Coghinas-Mannu-Temo	5402	22,5
4	Liscia	2253	9,4
5	Posada – Cedrino	2423	10,1
6	Sud-Orientale	1035	4,3
7	Flumendosa-Campidano-Cixerri	5960	24,8
	Totale	**24’046**	**100**

Tab 1: Sub-bacini del territorio sardo.

L'area in esame appartiene al sub-bacino del Coghinas (fig. 1), ricade nel settore settentrionale della Sardegna.

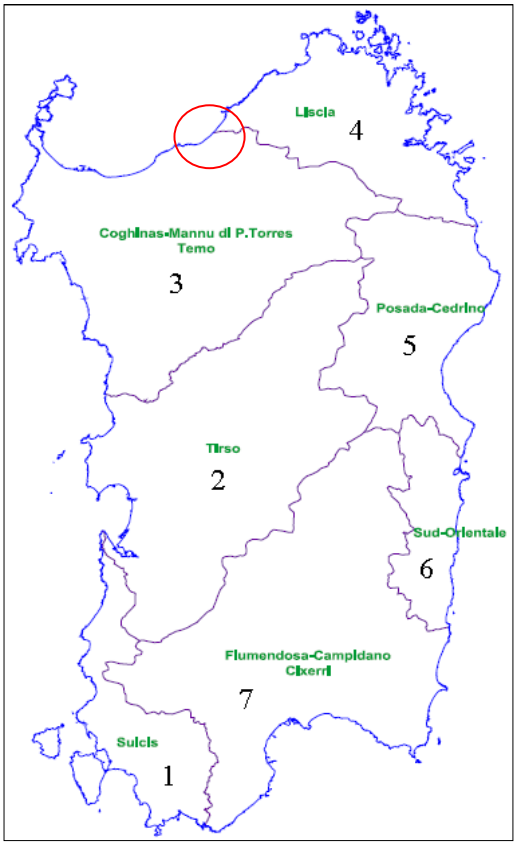


Fig. 1: Sub bacini del territorio sardo.

Relativamente all'idrografia superficiale il nuovo palazzetto è situato a una distanza superiore ai 50 metri dal tratto iniziale del Canale collettore di scolo “Pischinazza” che costituisce un affluente in sinistra idraulica del Fiume Coghinas e raccoglie buona parte delle acque ricadenti esternamente agli argini del Fiume Coghinas in prossimità dell’abitato di Santa Maria Coghinas. L’immissione nel Fiume Coghinas avviene in prossimità dell’abitato di Valledoria, a circa 7

km a valle dell'area oggetto di intervento, attraverso una chiavica di disconnessione.

L'area oggetto di intervento, cerchiata in rosso nella seguente immagine, risulta in parte perimetrata dal PAI vigente che ha studiato un tratto dello scolo colatore "Pischinazza". Il Palazzetto ricade in area a pericolosità moderata Hi2.



Fig. 2: PAI vigente su ortofoto 2016

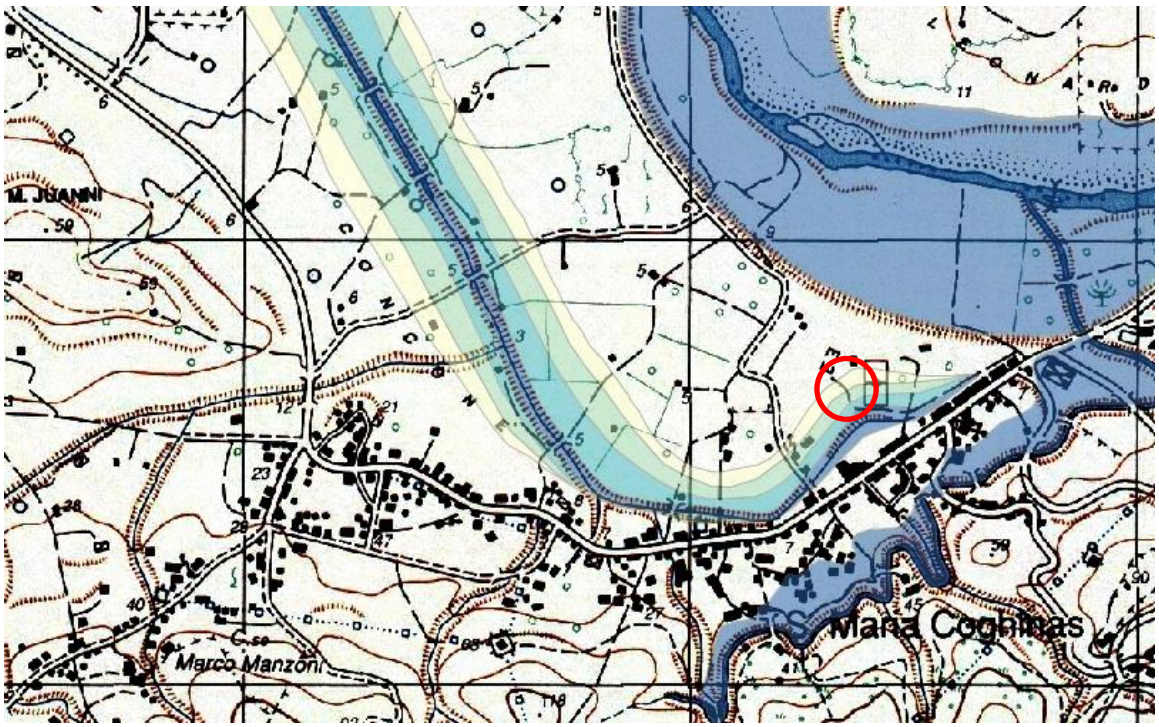


Fig. 3: PAI vigente su cartografia IGM

Anche nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali tale area risulta perimetrata in fascia A50, corrispondente a pericolosità idraulica molto elevata Hi4, ma in questo caso tale pericolosità discende dall'esondazione del Fiume Coghinas, mentre lo scolo "Pischinazza" non è stato studiato nell'ambito di tale atto di pianificazione.

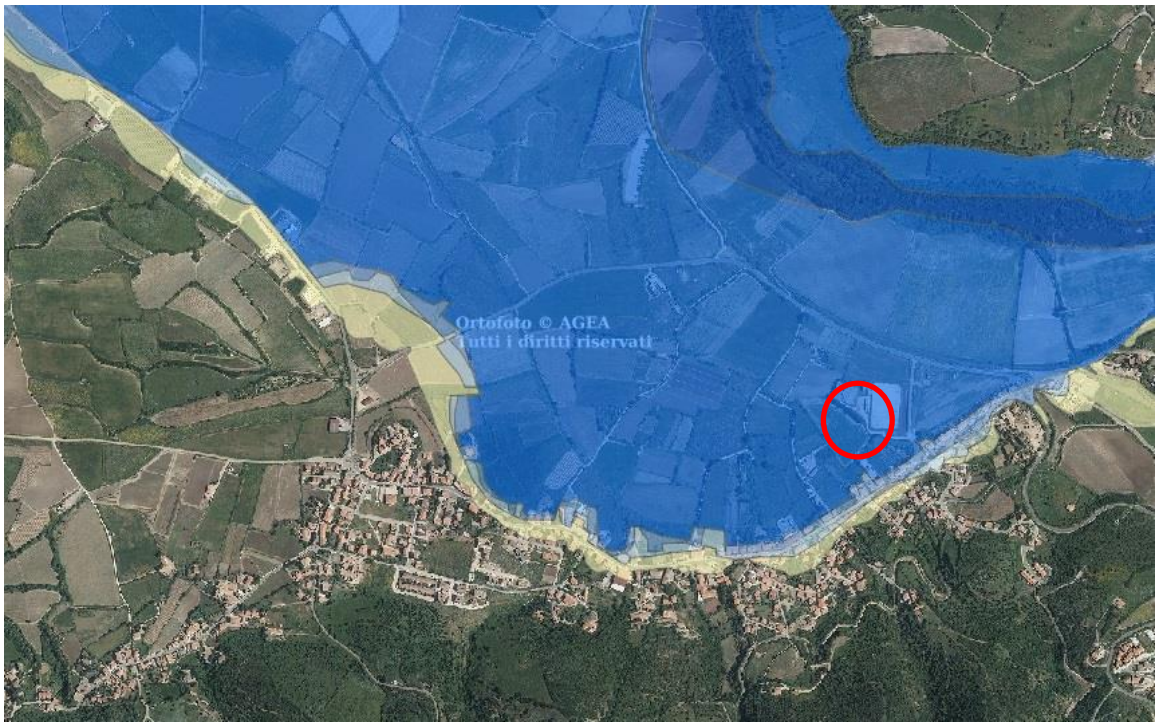


Fig. 4: PSFF vigente su ortofoto 2016

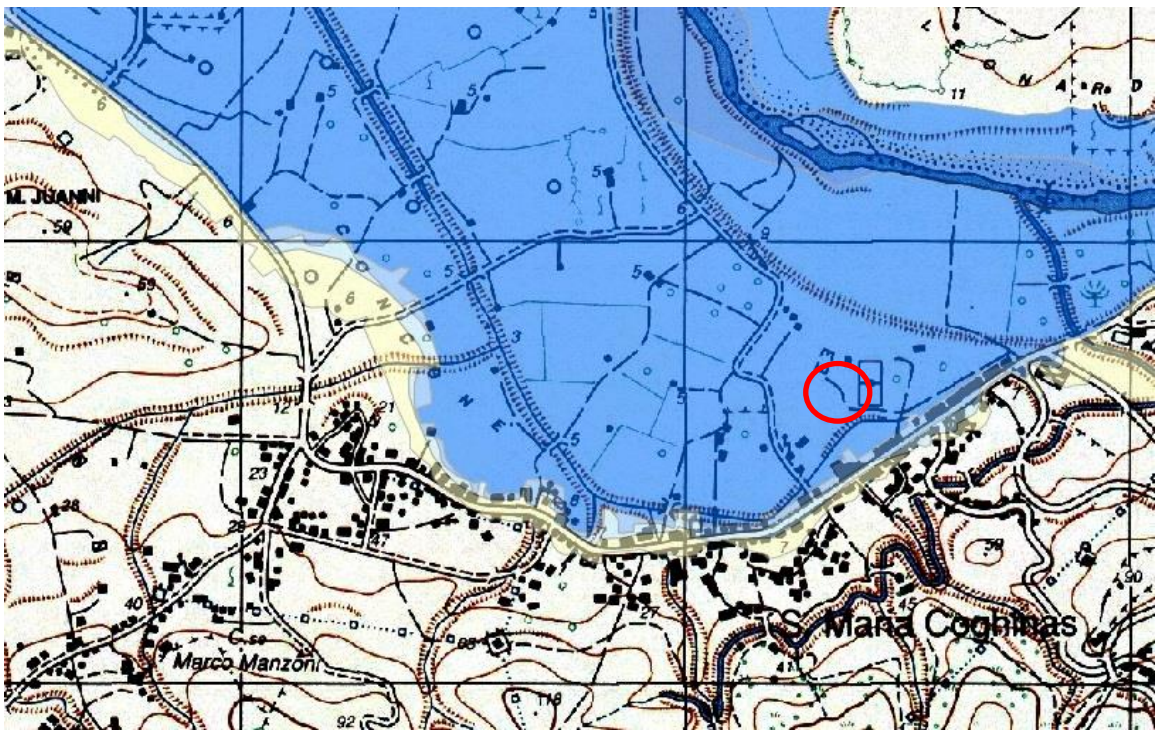


Fig. 5: PSFF vigente su IGM

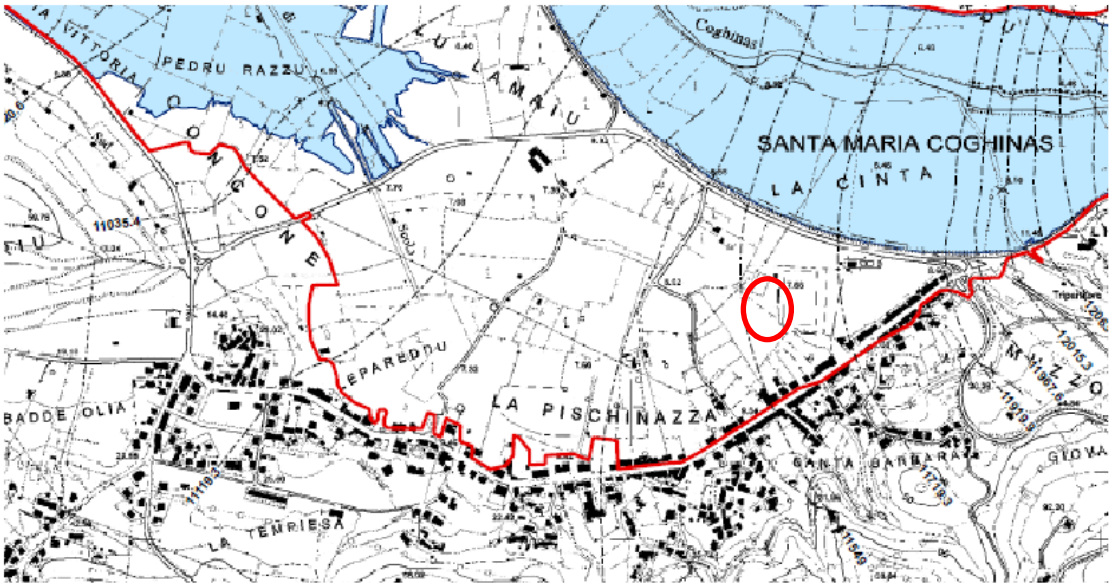
Più recenti studi effettuati nell'ambito della definizione del piano di laminazione delle dighe presenti lungo il Fiume Coghinas hanno notevolmente ridimensionato i valori di portata previsti per tale corso d'acqua nell'ambito del PSFF, con conseguente ridimensionamento delle aree di esondazione e prossima modifica della vincolistica derivante dal PSFF.
I corsi d'acqua presenti all'interno del territorio del Comune di Santa Maria Coghinas non sono stati ancora oggetto di studio ai sensi dell'art.8 comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI.

Con deliberazione n.1 del 21.12.2020 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale ha approvato *"Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni e D.Lgs. 49/2010 – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico della Sardegna – Aggiornamento intermedio ai sensi dell'articolo 42 delle NTA del PAI"*. Tale aggiornamento, sulla base di uno studio condotto dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari, ha portato ad una rideterminazione delle portate per i tempi di ritorno di 50-100-200-500 anni rispetto a quelli previsti dal PSFF

Tabella 4.1 - Portate laminate al colmo di piena con applicazione dello scenario di riferimento adottato nel Piano di Laminazione dell'invaso di Muzzone (da studio DICAAR) e quelle di PSFF

SEZIONE	50 ANNI		100 ANNI		200 ANNI		500 ANNI	
	PdL	*PSFF*	*PdL*	*PSFF*	*PdL*	*PSFF*	*PdL*	*PSFF*
Diga Muzzone	894		1011		1154		1393	
A	989	1872	1127	2474	1294	2983	1570	3616
B	1139	2186	1309	2834	1514	3397	1848	4101
C	1516	2667	1769	3415	2070	4079	2551	4917
D	1549	2742	1809	3501	2118	4178	2612	5032
E	1667	2952	1953	3745	2292	4460	2832	5366

Ciò ha portato alla conseguente rivisitazione degli scenari di intervento strategico e coordinato nonché della definizione dello stato attuale (aree esondabili) per i tempi di ritorno di 50-100-200 anni, da cui emerge che <u>l'area di intervento non è interessata dall'eventuale esondazione del Fiume Coghinas per tempi di ritorno uguali o inferiori ai 200 anni</u>



– Situazione delle aree allagabili presso Santa Maria Coghinas (Tr=100 anni)

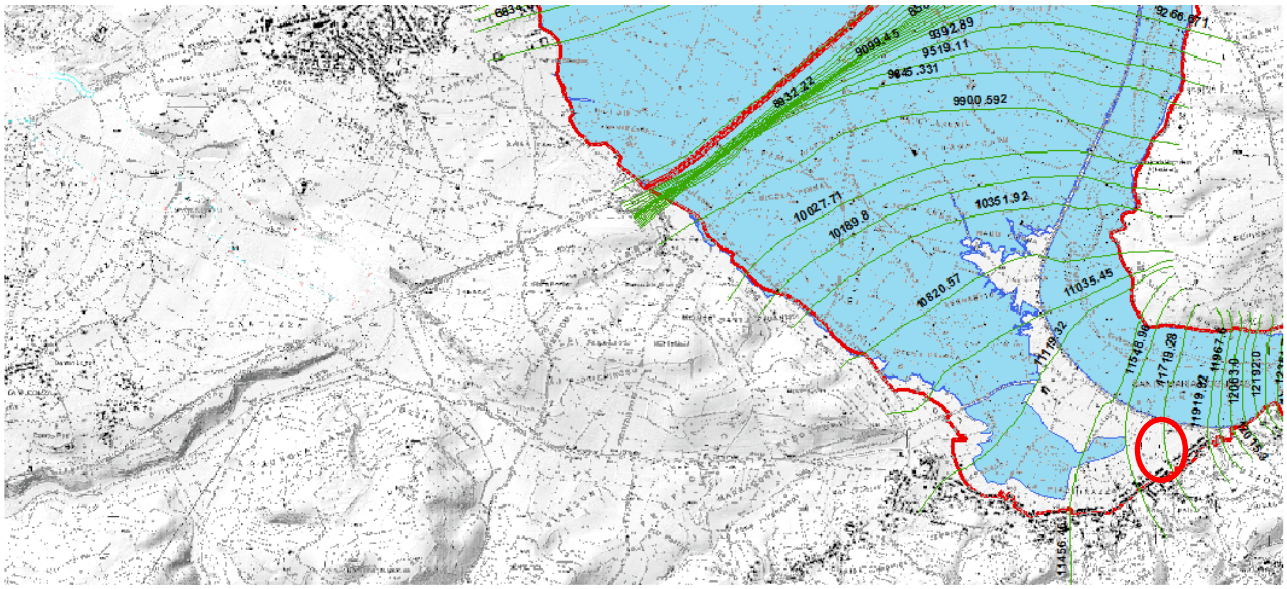


Figura 4.26 – Allagamento per l'evento con Tr=200 anni

1.1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto, come meglio specificato negli elaborati grafici che compongono il progetto redatto dall'arch. Mameli, prevede la realizzazione di un prefabbricato avente una superficie coperta lorda di 1.500 m^2. Da adibire ad attività sportive indoor quali calcio a 5 e pallacanestro.

L'intervento ricade, da un punto di vista catastale nel foglio 20 mappali 582 e 1334 del catasto terreni. L'area di intervento, esclusa la viabilità di accesso e parcheggi, interessa una superficie di 5.100 m^2, all'interno della cittadella sportiva in cui sono già presenti campo da calcio, un campo da tennis, un campo di calcetto e un campo da paddle oltre ai locali spogliatoio e servizi.

Il palazzetto in progetto prevede un ampia sala destinata alla pratica sportiva corredata di tutti i servizi necessari costituenti 3 blocchi di seguito descritti:

- 1.236,49 m^2 blocco palazzetto con campo regolamentare delle dimensioni di 23*43 m per il gioco calcio a 5 e pallacanestro con tribune per 180 posti;
- 187,56 m^2 blocco spogliatoi per atleti e ufficiali di gara con docce e bagni;
- 153,67 m^2 blocco servizi, pronto soccorso atleti, deposito, pronto soccorso pubblico, antidoping, ufficio dirigenti

L'altezza di progetto all'estradosso della copertura è pari a 9,3 m.



2. RELAZIONE GEOLOGICA

2.1 ASSETTO GEOLOGICO D'INQUADRAMENTO

Nell'area in esame l'assetto geologico è principalmente caratterizzato dall'affioramento del basamento cristallino ercinico, rappresentato da metamorfici e rocce granitoidi, localmente coperto da depositi vulcanico-sedimentari post ercinici e da sedimenti quaternari di natura detritica e alluvionale e colluviale.

Basamento paleozoico

Il complesso metamorfico è rappresentato da micascisti affioranti nel settore a sud dell'abitato

Il complesso intrusivo granitoide si rinviene a margine del settore in esame ed è principlamente rappresentato dai termini granodioritici e monzogranitici delle facies Punta Lovia Avra (Unità intrusiva di Tempio Pausania) e S. Antonio di Gallura (Unità intrusiva di S.Antonio di Gallura).

I termini leucogranitici affiorano nel settore sud est (Facies Monte San Giorgio - Subunità intrusiva di Monte Limbara – Unità intrusiva di Tempio Pausania).I leucograniti sono moderatamente inequigranulari.

I monzograniti dal punto di vista mineralogico sono caratterizzati dalla presenza di quarzo, feldspato potassico, plagioclasi e biotite; fra gli accessori si rinvengono apatite, allanite, zircone, titanite e magnesite.

Nel settori a est dell'area di interesse affiorano i litotipi della Facies Punta Punta Lovia Avra (Unità intrusiva di Temio Pausania), costituita da monzograniti inequigranulari a grana media, con fenocristalli pluricentimetrici di Kfs.

La facies S. Antonio di Gallura (Unità intrusiva di S.Antonio di Gallura) affiora principalmente nel settore est, dove è rappresentata da granodioriti inequigranulari, con fenocristalli di Kfs di taglia compresa fra 0.5 e 5 cm.

Coperture post erciniche vulcano-sedimentarie e depositi quaternari

L'attività vulcanica eocenica ebbe inizio in corrispondenza di una grande instabilità tettonica e di diffusa continentalità, nella quale la successione sedimentaria si associa ad un'imponente attività vulcanica calcalcalina rappresentata da una varietà di prodotti effusivi ed esplosivi con composizione da basaltico-andesitica a riolitica. Il complesso vulcano – sedimentario è in parte legato alla tettonica trascorrente, con particolare riferimento ad un sistema di faglie trascorrenti sinistre orientate NE-SW ed uno di faglie destre di minore

importanza orientate E-W. Tale strutturazione tettonica testimonia una importante fase compressiva che ha interessato la Sardegna dopo l'orogenesi ercinica.

Il ciclo vulcanico calcalcalino oligo-miocenico è caratterizzato da una grande diffusione ed estensione degli affioramenti e da notevoli spessori delle successioni, che raggiungono parecchie centinaia di metri. Si tratta di prodotti ad affinità calcalcalina e subordinatamente tholeiitica e calcalcalina alta in potassio (Beccaluva et alii, 1987), rappresentata da lave a composizione da basaltico-andesitica a dacitica e da ignimbriti a composizione da dacitica a riolitica.

Vista la grande varietà composizionale e tessiturale dei prodotti è abbastanza complesso individuare una successione rappresentativa dell'intera isola, pertanto sono stati individuati diversi complessi caratterizzati da un'alternanza di prodotti da composizione da basica ad intermedia, detta serie andesitica, e da intermedia ad acida, detta serie ignimbritica, localmente attraversati da sistemi di filoni.

Dal punto di vista geodinamico questo vulcanismo è generalmente associato ad un modello di subduzione oceanica con formazione di un bacino di retroarco (ALVAREZ, 1972; BOCCALETTI & GUAZZONE, 1974; COULON & DUPUY, 1975; SAVELLI et alii, 1979; BECCALUVA et alii, 1987; 1994; LECCA et alii, 1997).

successione miocenica

Nell'area di interesse la serie ignimbritica è quella rappresentativa del Distretto vulcanico di Osilo Castelsardo, i cui prodotti affiorano diffusamente nell'area circostante l'abitato di S. Maria Coghinas ed il cui litotipo rappresentativo è costituito dall'Unità di Lu Bagnu. Si tratta di depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, a chimismo riolitico-riodacitico, saldati, struttura vitroclastica, con scarsi cristalli liberi di plagioclasio, sanidino, Clinopirosseno, anfibolo e biotite.

I depositi sedimentari sono rappresentati dalle formazioni di Castelsardo e di Nuraghe Casteddu

La formazione di Nuraghe Casteddu è stata studiata da numerosi autori, tra cui Dieni & Massari; sulla base di correlazioni litostratigrafiche, principalmente riferite alle formazioni basaltiche sottostanti, l'età di questa formazione è riferibile al periodo interglaciale Donau-Gunz. Si tratta di una successione di ambiente fluvio-lacustre costituita depositi alluvionali stratificati con granulometria variabile da argillosa a ghiaiosa, la cui origine è legata ai processi di alterazione chimico fisica del basamento intrusivo e metamorfico; la base della successione è costituita da argille grigie con resti vegetali ed intercalazioni siltose o finemente sabbiose; la porzione superiore è rappresentata da sabbie grossolane e ghiaie

arcosiche con intercalazioni pelitiche; localmente si individuano facies detritiche, caratterizzate da tessitura grossolana e presenza di frammenti litici di natura granitica, filoniana e metamorfica.
La formazione di Castelsardo è rappresentata da arenarie e sabbie, argille siltose, tufiti, conglomerati, tufi talora alterati, con intercalazioni di marne più o meno siltose.
Nelle aree meno inclinate, a partire dal Pleistocene Superiore, il basamento cristallino è stato localmente ricoperto da depositi fluviali grossolani di ambiente torrentizio e detriti di falda costituiti da arenarie arcosiche deposte dalle acque di dilavamento diffuso.
Le formazioni quaternarie affiorano diffusamente nell'area e sono rappresentate principalmente da depositi alluvionali antichi e recenti che si estendono lungo la piana alluvionale del Fiume Coghinas.
Si tratta di una formazione geologica fortemente variabile in termini granulometrici e litologici, con alternanze di livelli sabbiosi e conglomeratici e limi a forte componente organica.
L'abitato di S.M. Coghinas si estende principalmente in corrispondenza di tali depositi, rinvenibili soprattutto nei settori nord ed est.

2.2 CARATTERI GEOSTRUTTURALI GENERALI

La tettonica tardo-ercinica ha impresso i principali lineamenti strutturali del territorio, caratterizzato da lineazioni tettoniche prevalentemente orientate NE-SW a cui si associano strutture minori ad orientazione E-W e NW-SE. In questo schema strutturale si inseriscono le linee tettoniche a carattere regionale che hanno determinato l'assetto strutturale del Nord Sardegna al momento della rotazione in senso antiorario del blocco sardo-corso durante l'Oligo-Miocene, con la probabile riattivazione di vecchie faglie di importanza regionale.
L'area in esame è ubicata in prossimità della Fossa Sarda, struttura regionale che si estende in direzione N 60° E e N-S.

2.3 LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI DELLA ZONA, PROCESSI MORFOLOGICI E DISSESTI IN ATTO E POTENZIALI CHE POSSONO INTERFERIRE CON L'OPERA DA REALIZZARE E LORO TENDENZA EVOLUTIVA

La morfologia del territorio è caratterizzata da un paesaggio tipico di piana alluvionale nel settore nord dell'abitato e da un ambiente collinare nel settore sud in corrispondenza dei rilievi collinari che si sviluppano sulle litologie granitoidi.

I lineamenti geomorfologici rappresentano il risultato di processi di erosione selettiva e movimenti tettonici che hanno interessato tutta la Sardegna; le linee sono generalmente morbide in corrispondenza della coltre detritica, costituita dai prodotti di alterazione del substrato roccioso e dagli accumuli detritici di versante.

I processi erosivi sono maggiormente accentuati in corrispondenza degli alti morfologici mentre in corrispondenza delle insenature e delle zone maggiormente depresse sono localizzate le aree dove prevalgono i processi deposizionali legati alla dinamica fluviale.

La morfologia fluviale risulta fortemente condizionata dall'assetto geologico – strutturale e dalla natura delle litologie affioranti. Nelle aree montuose il reticolo idrografico è di tipo angolare mentre nelle piane costiere gli alvei sono definiti da terrazzi fluviali antichi e recenti.

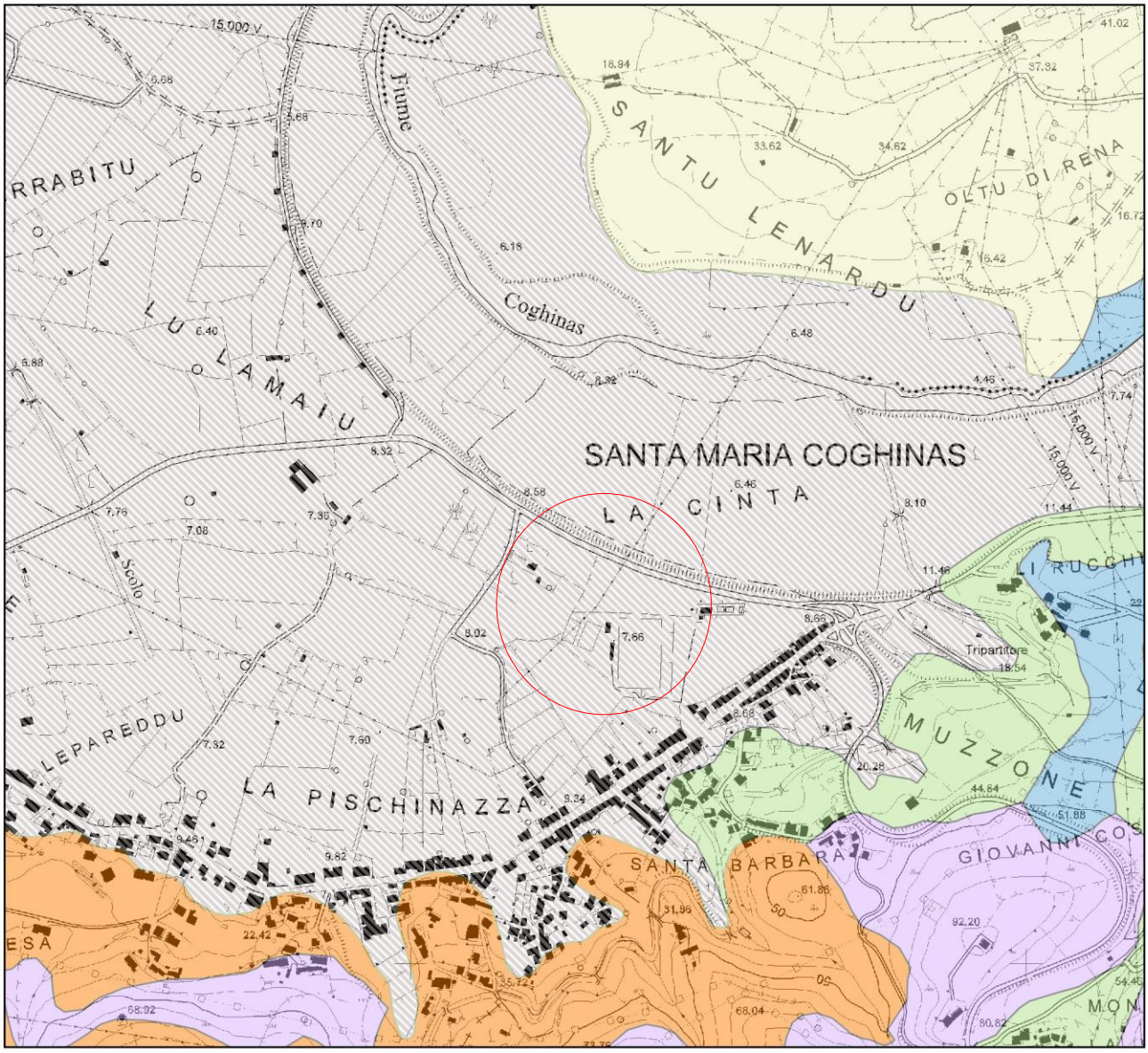
Le forme di versante predominanti nel territorio sono quelle derivanti dall'erosione dei rilievi granitici.

Le rocce affioranti nel settore possono localmente essere alterate per la presenza di processi di degradazione chimico - fisica soprattutto nelle porzioni superficiali. Tra questi i più importanti sono quelli legati a termoclastismo e bioclastismo e alterazioni chimico fisica per azione delle acque superficiali e di agenti organici che agiscono mediante processi sulle singole fasi mineraliche. Tra i processi principali sono rappresentati da idrolisi dei silicati, processi di caolinizzazione dei feldspati e idratazione. Tali processi sono più incipienti in presenza di fatturazioni e discontinuità degli ammassi.

L'area in esame è profondamente marcata dalla dinamica fluviale del fiume Coghinas, che nel corso degli anni è stato interessato da interventi antropici, principalmente rappresentati dalla realizzazione di dighe e sbarramenti che hanno modificato notevolmente i caratteri dell'alveo. In prossimità dell'abitato il fiume scorre lungo la piana alluvionale con andamento meandriforme fino alla foce.

L'area in esame non è attualmente inserita all'interno di aree a pericolosità da frana.

CARTA GEOLOGICA



scala 1:10000

Legenda

- Depositi alluvionali.OLOCENE
- Litofacies nel Subsintema di Portoscuso (SINTEMA DI PORTOVESME).Sabbie e arenarie eoliche con subordinati detriti e depositi alluvionali.PLEISTOCENE SUP.
- FORMAZIONE DI NURAGHE CASTEDDU.Argilliti,siltiti,arenarie arcosiche,conglomerati,ad elementi subarrotondati di quarzo e metamorfiti,con resti vegetali; subordinate brecce eterometriche ad elementi di calcari mesozoici.Ambiente fluvio-deltizio.
- FORMAZIONE DI CASTELSARDO.Arenarie e sabbie,argille siltose,tufiti,conglomerati,tufi talora alterati,con intercalazioni di marne più o meno siltose,fossilifere per abbondanti malacofaune (pettinidi,echinidi,gasteropodi,pteropodi).
- UNITÀ DI LU BAGNU.Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica,a chimismo riolitico-riodacitico,saldati,a struttura vitroclastica,con scarsi cristalli liberi di Pl,Sa,Cpx,Am,Bt,fiamme minute talora palagonitiche.(K/Ar: 21,3 ±1 Ma;
- Micascisti prevalenti.?PRECAMBRIANO-?PALEOZOICO

2.4 SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA

Nell'area oggetto di studio lo schema di circolazione delle acque superficiali e sotterranee è fortemente condizionato dalla natura delle litologie.

Lo schema idrografico superficiale è caratterizzato dal Fiume Coghinas, corso d'acqua a carattere permanente.

Il suo reticolo idrografico è esteso ed articolato e comprende gli invasi artificiali rappresentati dal Lago Lerno, il Lago del Coghinas e il Lago di Casteldoria.

I bacini idrografici del territorio comprendono due unità idrogeologiche costituite essenzialmente dal complesso cristallino paleozoico e dalla serie sedimentaria del Quaternario.

La prima unità idrogeologica è caratterizzata dall'affioramento di terreni metamorfici e granitoidi a Nord e ad W. L'altra unità invece interessa quasi esclusivamente le piane costiere.

I terreni del complesso cristallino paleozoico sono caratterizzati da una bassa permeabilità con circolazione d'acqua nel sottosuolo limitata alle sole fratture. Solo in corrispondenza di roccia alterata all'incrocio di sistemi di giunti e di faglie si rinvengono strutture acquifere di discreta entità.

Le rocce granitiche sono caratterizzate da una circolazione idrica piuttosto complessa per l'esistenza di variazioni litologiche e di permeabilità, sia in senso verticale che orizzontale.

La maggior parte delle rocce è impermeabile nel suo complesso tuttavia localmente si possono avere fenomeni di circolazione idrica sotterranea; nelle rocce intrusive infatti la circolazione delle acque sotterranee avviene nella parte relativamente superficiale dove le fratture risultano generalmente anastomizzate dalla pressione litostatica.

La roccia granitica presenta talvolta un substrato di roccia integra sottostante ad un certo spessore di roccia fessurata ed ad uno superficiale maggiormente alterato (sabbione).

In generale la coltre superficiale, complessivamente più permeabile ($K > 10\text{-}6$ m/s) della sottostante zona con roccia debolmente fratturata ($K < 10\text{-}7$ m/s), ha spessore variabile da pochi decimetri ad alcuni metri. Essendo la circolazione idrica relativamente superficiale, la piezometrica si adatta alla morfologia esterna, favorendo in tal modo l'emergenza delle acque in modo molto diffuso, con recapito preferenziale nei fondovalle dove la stessa piezometrica viene incisa dalla superficie topografica. All'interno della litologia granitica si distinguono due unità idrogeologiche: la prima è rappresentata dalla coltre superficiale

(sabbione granitico) che localmente copre la sottostante roccia e la cui permeabilità, generalmente maggiore di 10-6 m/s, è variabile in funzione del contenuto della frazione argillosa, la seconda è rappresentata dalla formazione granitoide, cui è associata una permeabilità generalmente bassa ed influenzata dal grado di fratturazione della roccia. Il passaggio tra le due zone a diverso grado di permeabilità è generalmente graduale.

L'acquifero dei depositi alluvionali si presenta estremamente variabile in funzione della granulometria.

Sulla base di dati bibliografici (vedi Relazione geologica e geotecnica allegata al progetto) si ricava che la presenza di un livello piezometrico sub superficiale in prossimità dell’area di intervento.

3 COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'OPERA

L'intervento come sopra descritto prevede la realizzazione di una nuova opera pubblica costituita da un palazzetto dello sport all'interno della cittadella sportiva del Comune di Santa Maria Coghinas.

Come ben specificato nei capitoli precedenti con deliberazione n.1 del 21.12.2020 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale ha approvato *"Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni e D.Lgs. 49/2010 – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico della Sardegna – Aggiornamento intermedio ai sensi dell'articolo 42 delle NTA del PAI"*. Tale aggiornamento, sulla base di uno studio condotto dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari, ha portato ad una rideterminazione delle portate per i tempi di ritorno di 50-100-200-500 anni rispetto a quelli previsti dal PSFF

Tabella 4.1 - Portate laminate al colmo di piena con applicazione dello scenario di riferimento adottato nel Piano di Laminazione dell'invaso di Muzzone (da studio DICAAR) e quelle di PSFF

SEZIONE	50 ANNI		100 ANNI		200 ANNI		500 ANNI	
	PdL	*PSFF*	*PdL*	*PSFF*	*PdL*	*PSFF*	*PdL*	*PSFF*
Diga Muzzone	894		1011		1154		1393	
A	989	1872	1127	2474	1294	2983	1570	3616
B	1139	2186	1309	2834	1514	3397	1848	4101
C	1516	2667	1769	3415	2070	4079	2551	4917
D	1549	2742	1809	3501	2118	4178	2612	5032
E	1667	2952	1953	3745	2292	4460	2832	5366

Ciò ha portato alla conseguente rivisitazione degli scenari di intervento strategico e coordinato nonché della definizione dello stato attuale (aree esondabili) per i tempi di ritorno di 50-100-200 anni, da cui emerge che <u>l'area di intervento non è interessata</u> dall'eventuale **<u>esondazione del Fiume Coghinas per tempi di ritorno uguali o inferiori ai 200 anni</u>**

Sulla scorta di tale aggiornamento, che supera di fatto le perimetrazione del PSFF, l'area oggetto di intervento ricade, secondo il PAI vigente, in area a pericolosità Hi2.

La realizzazione di tale tipologia di intervento è ammissibile ai sensi dell'art. 29 comma 2 lettera a delle N.A. del P.A.I. :

"Sono inoltre consentiti esclusivamente:

a: le nuove costruzioni nei centri edificati"

Si dichiara inoltre, in riferimento all'art. 23 delle N.A. del P.A.I., che:

- Le opere, situate a circa 50 metri dal canale di scolo “Pischinazza”, non interferiscono in alcun modo con gli interventi di mitigazione realizzati o da realizzare nel futuro;

- Tali opere ricadono all’esterno delle fasce di tutela previste ai sensi del dell’art. 8 c. 8 lett. C, che nel caso specifico ricadendo in ambito urbano di un alveo tombato risulta pari a 25 m e comunque non superiore all’estensione delle aree a pericolosità Hi4;

- Le opere previste non aumentano il pericolo idraulico con nuovi ostacoli al normale deflusso delle acque ne comportano riduzioni della capacità di invasamento delle acque;

- Le opere previste non interferiscono con gli interventi di programmazione e pianificazione di protezione civile;

- Le opere previste non aumentano significativamente l’impermeabilizzazione dei suoli;

- L'intervento previsto, come sopra descritto, non aumenta in alcun modo il grado di pericolosità e rischio attualmente esistente nei confronti di persone o cose come previsto dalle N.A. del P.A.I.;

- verranno garantite le condizioni sicurezza durante l’apertura del cantiere.

Si dichiara inoltre che gli interventi non determinano aumenti del carico antropico e che è rispettato l'art. 23 comma 10: “ I singoli interventi non possono comportare aumenti di superfici o volumi utili entro e fuori terra ovvero incrementi del carico insediativo che non siano espressamente previsti o non siano direttamente e logicamente connaturati alla tipologia degli interventi ammissibili nelle aree rispettivamente disciplinate e non possono incrementare in modo significativo le zone impermeabili esistenti se non stabilendo idonee misure di mitigazione e compensazione.

4- PIANO DI MONITORAGGIO E MANUTENZIONE

Non essendo l’intervento in oggetto da classificarsi come opera di mitigazione, ma come semplice intervento ammesso all’interno di un’area perimetrata dal P.A.I., appare non pertinente prevedere un piano di monitoraggio specifico relativo al pericolo di inondazione.