



COMUNE DI MARZABOTTO

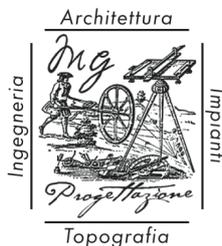
PROVINCIA DI BOLOGNA



RELAZIONE GENERALE

**PROGETTO ESECUTIVO PER L'AMPLIAMENTO DEL CENTRO
SOCIALE ESISTENTE SITO IN LOCALITA' SIBANO,
COMPARTO C2.10 DEL P.R.G.**





DESCRIZIONE ILLUSTRATIVA DI COMPARAZIONE AL PROGETTO DEFINITIVO

Vista la favorevole approvazione al progetto definitivo, ottenuta tramite delibera della Giunta Comunale, si è proceduto con l'avanzamento della fase progettuale che è stata condotta fino all'ultimo livello denominato "progetto esecutivo" nel quale sono stati affinati tutti gli aspetti già previsti in precedenza, in particolare per quanto riguarda l'aspetto strutturale per i quali si rimanda alla relazione specialistica allegata.

Lo sviluppo grafico e tecnico della struttura che si prevede di realizzare come ampliamento al fabbricato esistente non ha subito alterazioni architettoniche rispetto alla fase precedente.

Le sinergie architettoniche e strutturali maturate dal progetto permettono di confermare i minimi interventi di demolizione/adequamento del centro sociale esistente visto che attualmente, salvo condizioni non attualmente prevedibili, l'unica opera che si renderà necessaria è quella della creazione di portale/cerchiatura in acciaio al fine di rendere direttamente comunicanti le due unità oltre alla modifica degli impianti di riscaldamento, idrico sanitari e di conduzione del gas per i quali si rimanda alle relazioni specialistiche allegate con relativo computo e specifiche .

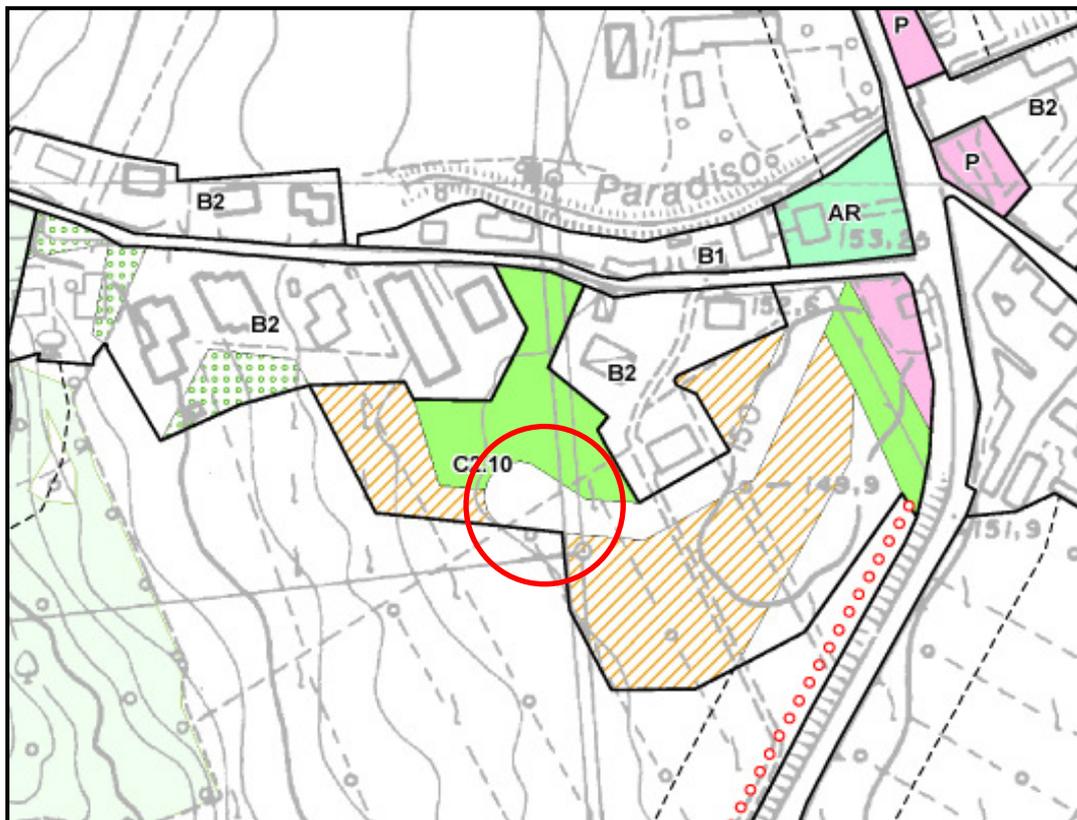
E' possibile affermare che il progetto in corso di sviluppo è pienamente rispondente alle finalità dell'intervento poiché il corpo di fabbrica nel suo insieme, nonostante vi sia un discreto aumento di volumi e quindi delle superfici a disposizione (ulteriori 45 mq in pianta oltre 25 mq di soppalco), non è impattante sul contesto in cui viene inserito e cioè quello di un parco pubblico con funzione di ricezione per la collettività che quindi deve preservare il suo aspetto principale, spazio aperto con verde dominante.

Anzi, visto il perfetto inserimento contestuale, è prevista anche una sistemazione degli spazi esterni con zona barbecue, tavoli e panche fisse per consentire adeguata ricettività alle utenze.

Il livello qualitativo dell'opera, dando per scontato l'esecuzione a regola d'arte da parte dell'impresa/e che eseguiranno materialmente le lavorazioni, è garantito sia dalle scelte tecniche previste che dall'impegno nel cercare di uniformare la soluzione di progetto alla tipologia della costruzione già esistente al fine di ridurre al minimo le incongruenze dei materiali e delle modalità di costruzione.

Questa condizione dovrebbe permettere un congruo contenimento dei costi di realizzazione semplificando anche le procedure di costruzione poiché chi affronterà l'opera avrà nella struttura esistente il modello comparativo.

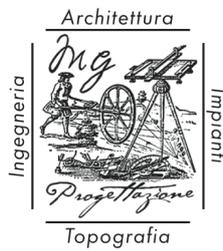
Trattandosi di intervento in contesto pubblico/sociale il progetto è maturato a seguito di incontri e confronti con l'amministrazione e la popolazione affinché fossero soddisfatti i benefici attesi e cioè la messa a disposizione di spazi più ampi e maggiormente fruibili per lo svolgimento di svariate attività ludiche, ricreative e culturali che potranno consentire momenti di aggregazione per le utenze che ne usufruiranno.



Come preannunciato i criteri utilizzati per le scelte progettuali sono state volutamente condizionate dalla struttura esistente per ridurre al minimo l’impatto sul territorio, uniformare i materiali impiegati e garantire una equa economia di gestione data dal contenimento energetico e dalla semplicità delle materie prime e dei derivati previsti per la costruzione.

DIMOSTRAZIONE ILLUSTRATA DEL MINIMO IMPATTO DELLA NUOVA COSTRUZIONE



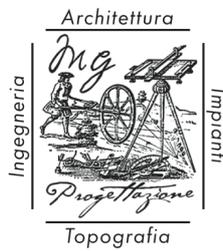


La progettazione strutturale (per le cui specifiche si rimanda alla relazione di calcolo strutturale ed alla relazione geotecnica allegate) è stata anch'essa concepita per consentire lo sviluppo della nuova struttura che dovrà essere aderente e comunicante con l'esistente, ma svincolata simicamente, senza particolari opere di demolizione e/o adeguamento del centro già in essere; anche le fondazioni scaturite dall'elaborazione dei modelli, si mostrano di semplice realizzazione e perfettamente affiancabili alle esistenti. Si conferma inoltre la possibilità, già valutata in fase preliminare, di evitare interventi di taglio e/o adeguamento del tetto esistente poiché le nuove murature verticali passeranno in aderenza allo sporto dove verrà realizzato un giunto di collegamento sormontato da idonea bandinella che permetterà isolamento ed impermeabilizzazione evitando così anche potenziali infiltrazioni.

In merito alle soluzioni tecniche ed impiantistiche (per le cui specifiche si rimanda alla relazione per l'impianto solare termico, legge 10, manutenzione degli impianti, tutte allegate) abbiamo ottenuto un modello che permette di preservare l'impianto esistente nel quale verranno predisposte le adeguate modifiche (principalmente localizzate nel collettore di distribuzione) per consentire l'allacciamento delle nuove utenze previste a progetto (termosifoni di piano terra e piano soppalco, tubazioni acqua calda e fredda per i nuovi sanitari) che saranno distribuite per mezzo di nuovo collettore supplementare.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà ancora garantita e soddisfatta dall'impianto a pannelli solari con accumulatore già installati sulla struttura esistente poiché si è dimostrato, attraverso specifici calcoli e simulazioni, che il fabbisogno medio della struttura e delle potenziali utenze rientra nei livelli prestazionali dell'impianto stesso.

Anche la caldaia rimarrà in essere visto che ha le caratteristiche e la potenza nominale adeguata a servire i termosifoni previsti a progetto e che quindi potranno funzionare a pieno regime senza inibire la corretta distribuzione di calore negli ambienti; va inoltre considerato che per ottimizzare tale esigenza, ma anche per ridurre ulteriormente i consumi energetici, è prevista l'installazione di valvole termostatiche in ogni corpo scaldante.



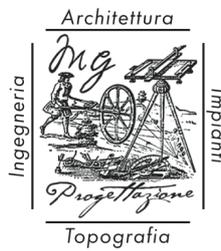
Analoga considerazione può essere estesa anche all'impianto elettrico che dovrà prevedere nuove derivazioni, prese di corrente e punti luce ma con la sola modifica dell'impianto esistente; si evince che anche i costi totali per tali operazioni saranno inferiori rispetto ad una nuova costruzione e le lavorazioni meno invasive per via della possibilità di predisporre gli impianti durante la creazione delle nuove murature limitandosi a realizzare tagliole murali o tracce a pavimento nella struttura esistente per consentire la realizzazione delle derivazioni e degli allacciamenti per i nuovi elementi.

Si confermano inoltre i dati dell'indagine geologica sul sito oggetto di intervento (per le cui specifiche si rimanda alla relazione geologica allegata al progetto definitivo) che ha dimostrato l'idoneità del terreno di sottosuolo e l'assenza di potenziali situazioni che possano inibire la nuova costruzione poiché le condizioni risultano analoghe a quelle risalenti all'epoca del centro sociale già in essere, anche le indagini sismiche riportate nella suddetta relazione dimostrano l'assoluta fattibilità dell'intervento.

VINCOLI ED INTERFERENZE

Non sono presenti vincoli e quindi l'opera può essere considerata assolutamente consona al contesto in cui viene inserita.

Sono altresì assenti aspetti legati a particolari interferenze poiché a livello pubblico l'unica opera che sarà da eseguire riguarda lo spostamento di un lampione mentre in riferimento alle dotazioni del centro sociale esistente si rende necessario il solo spostamento della tubazione di scarico del bagno e del relativo sifone "Firenze" poiché attualmente insistono sull'area che rappresenterà parte della superficie del nuovo fabbricato. Alla luce di quanto sopra esposto è possibile affermare che non sono previste spese correlate di rilevante importanza inoltre, vista la conformazione delle strutture e dell'area su cui insisteranno, non sono presenti barriere architettoniche che possano inibire l'utilizzo del centro sociale da parte di persone diversamente abili.



STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

In merito alla fattibilità dell'opera è possibile affermare che trattasi di condizione certa poiché la nuova costruzione insisterà su area già di proprietà del comune il quale dovrà limitarsi ad effettuare una variante al PRG mentre, per quanto riguarda i pubblici servizi, questi devono considerarsi già soddisfatti ed idonei alla ricettività del nuovo corpo di fabbrica poiché nel caso specifico l'oggetto dell'intervento riguarda l'ampliamento di un immobile esistente e di recente concezione (costruito nel 2007).

Lo studio di fattibilità ambientale può ritenere soddisfacente e rispettata la salvaguardia della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale poiché si andrà a costruire una struttura che non solo è uniforme ed omogenea al fabbricato esistente al quale viene affiancata ma, per caratteristiche di forma, colore e tipologia dei materiali da costruzione impiegati, anche assolutamente integrata con il resto delle costruzioni di natura residenziale presenti nel comparto.

L'intervento può inoltre essere ritenuto compatibile con quanto previsto dai piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici e non sono previsti possibili effetti, se non migliorativi, per le componenti ambientali preesistenti e sulla quotidianità dei cittadini; questi ultimi potranno anzi usufruire di uno spazio più ampio e versatile per lo svolgimento di diverse attività.

Ogni fattore esaminato minimizza l'impatto ambientale anche perché la zona oggetto di intervento è già destinata alla tipologia di utilizzazione per il quale viene variato il fabbricato, viene semplicemente reso più fruibile ed esteticamente armonioso.



In merito alla disponibilità dell'area sulla quale edificare l'ampliamento, come già indicato nella relazione del progetto preliminare, si conferma che i mappali interessati (Mapp. 399, 406 e 513 del Foglio 59) sono inseriti in zona verde ed hanno una superficie totale di Mq 2.824,00; tenuto conto che in tale area l'indice di riferimento imposto dal P.R.G. è di 0,05 mq/mq si ottiene che potenzialmente è possibile realizzare una superficie di mq 141,20.

Da quanto sopra esposto si evince che le superfici di progetto rientrano ampiamente nel limite possibile infatti l'edificio esistente è 45 mq e l'ampliamento previsto ulteriori mq 45,00 per un totale di mq 90,00 in pianta; ulteriore precisazione riguarda le altezze che, come previsto dal P.R.G. non superano i mt. 7,50.

INDICAZIONI DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

Relativamente alla Sicurezza nel cantiere si conferma quanto già precedentemente previsto poiché non sono emerse variazioni in merito, è stato predisposto adeguato e specifico PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) dove verranno indicate le corrette fasi di lavoro; il documento sarà inoltre corredato di crono programma delle opere (diagramma di Gantt).

Saranno quindi organizzati gli spazi necessari allo svolgimento delle attività previste in progetto, in modo da non comportare rischi aggiuntivi durante le normali attività lavorative. La recinzione completa del cantiere e la relativa cartellonistica prevista, consentirà l'esclusione di rischi che possano ricadere sull'ambiente esterno.

Saranno, inoltre, definite sia le modalità di accesso che la cartellonistica di sicurezza (sia in termini di posizione che nel numero e dimensioni), con individuazione delle diverse aree attrezzate, dei servizi, dei depositi e di quant'altro previsto per lo svolgimento delle attività lavorative in condizioni di sicurezza.



In relazione al tipo ed all'entità dei lavori, alla durata prevista, al numero massimo ipotizzabile di addetti, dovrà essere predisposto logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole. In particolare sono stati previsti i servizi necessari per la corretta gestione dei lavori di progetto.

Si è provveduto a designare il coordinatore per la progettazione e l'esecuzione dei lavori in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del D.Lgs. 81/08.

Il committente o il responsabile dei lavori dovrà comunicare alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

☒ dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;

☒ dovrà chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione



infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

☒ dovrà trasmettere all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui ai due punti precedenti.

Misure generali di tutela

Come indicato nell' *articolo 95 del D.Lgs. 81/08*, durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 dello stesso D.Lgs. 81/08 e dovranno curare, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- ☒ il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- ☒ la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;



- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

SCHEMI GRAFICI DEL PROGETTO ESECUTIVO

In merito alle rappresentazioni grafiche si rimanda alle tavole di progetto allegate:

TAVOLA 01 - Planimetria inquadramento generale e riferimento fotografico

TAVOLA 02 - Planimetrie stato di fatto licenziato, stato di progetto, interventi

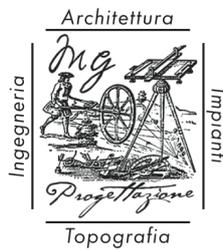
TAVOLA 03 – Sezioni, prospetti, rendering

TAVOLA 04 – Particolari costruttivi

TAVOLA 05 – Progetto strutturale, elaborato generale

TAVOLA 06 – Progetto strutturale, fondazioni

TAVOLA 07 – Progetto termo-sanitario, distribuzione interna



RELAZIONI TECNICHE SPECIALISTICHE ED ALLEGATI

In merito alle relazioni tecniche specialistiche si rimanda agli elaborati allegati:

Relazione di Calcolo Strutturale

Relazione esecutiva impianti

Piano di manutenzione impianti

Computo metrico impianti

Relazione Impianto Solare Termico

Relazione Legge 10/91

RAPPORTI ILLUMINANTI E VENTILANTI

CALCOLO SUPERFICI UTILI - RAPPORTI ILLUMINANTI E VENTILANTI

Si conferma quanto precedentemente calcolato e si riportano i valori già espressi nella relazione preliminare.

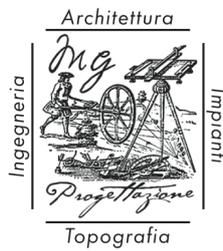
VANO	Sup. (H >1,80)	Sup. Totale	Su. Ill.	S/8	Sup. Vent.	S/8
Sala + Soppalco	56,10	56,10	7,08	> 7,01	9,38	> 7,01
Anti + Wc	4,64	4,64	1,24	> 0,58	1,24	> 0,58
Rip. 1	0,65	0,65	-	-	-	-
Rip. 1	0,92	0,92	-	-	-	-

misure esterne fabbricato mt. 5,70x mt. 9.20 h min 5.02 hmax 5.95

h pt sotto travetti soppalco mt. 2,70

h sopra pedata soppalco mt. 2.95

h doppio volume max mt. 5.77 min mt. 5.15



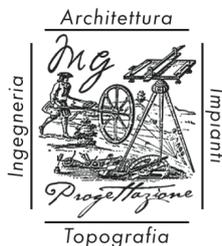
anti 1.76 mq wc 2.88mq			1/8= 0.36
finestre wc pt 1 x 80/155 (cm)	vent 1.24	ill 1.24	
sala 30.71mq - soppalco 25.39mq	totale 56.10 mq		1/8= 7.01
finestre sala pt 2 x 80/155 (cm)	vent 2.48	ill 2.48	
porta finestra pt 140/255 (cm)	vent 3.57	ill 2.17	
porta 90/210 (cm)	vent 1.89	ill 0.99	
finestre p1 3 x 80/60 (cm)	vent 1.44	ill 1.44	
	tot. 9.38	tot. 7.08	
rip 1 0.65mq			
rip 2 0.92mq			
zona interposta 2.45mq			

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Considerando che alcuni aspetti devono ancora essere definiti, ritenendo inoltre opportuno attendere eventuali considerazioni e/o indicazioni da parte dell'amministrazione comunale, si prevede la stesura di adeguato e dettagliato computo metrico in fase esecutiva.

Per tali ragioni, allo stato attuale si riporta e si valuta attendibile la valutazione sommaria redatta in fase preliminare e sviluppata tenendo conto dei costi unitari sostenuti da parte dell'impresa realizzatrice del centro sociale esistente tenendo anche conto delle caratteristiche architettoniche e strutturali previste a progetto ed alle dimensioni complessive

Di seguito si riportano le descrizioni analitiche sommarie con i relativi costi e la somma globale prevista:



- Scavi e movimento terra	forfait	€	4.000,00
- Fondazioni getto di cls compreso il ferro di armatura		€/mc	350,00
- Pilastrini e muri in elevazione, cassera, cls e ferro di armatura		€/mc	500,00
- Solaio bausta 16+4 e 20+4 compreso il getto ed il ferro di armatura		€/mq	55,00
- Muratura perimetrale in poroton da cm 30		€/mc	175,00
- Solaio di copertura con pacchetto di 14 cm di fibra di legno, travi, travetti, doppio assito e strato di ventilazione		€/mq	150,00
- Manto di copertura con guaina impermeabilizzante e tegole		€/mq	35,00
- Cappotto esterno da cm 10 con finitura in intonaco e tinteggiatura		€/mq	37,00
- Lattonerie in lamiera preverniciata		€/ml	25,00
- Lattonerie in rame		€/ml	35,00
- Finiture idrauliche interne e materiali	forfait	€	4.500,00
- Finiture elettriche interne e materiali	forfait	€	3.500,00
- Pavimenti e rivestimenti	forfait	€	4.000,00
- Infissi e serramenti	forfait	€	6.500,00
- Scala	forfait	€	3.000,00

Considerata la tipologia di fabbricato che verrà realizzato e le relative dimensioni si stima un costo di costruzione totale di circa € 95.000,00, di cui 70% circa a carico dell'impresa e 30% a carico del comune.

Confidando nella Vostra approvazione colgo l'occasione per porgere i più cordiali saluti.

Sasso Marconi li 13/12/2012

In fede

Geom. Monari Gianluca

